

ISSN 0100-1965 e-ISSN 1518-8353

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

v.48 n.3 setembro/dezembro 2019

**Trabalhos apresentados na
10ª Conferência Luso-Brasileira
de Ciência Aberta - ConfOA**

Ciência da Informação
v. 48 n.3 - Suplemento
set./dez. 2019

ISSN 0100-1965 eISSN 1518-8353

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

Diretoria

Cecília Leite Oliveira

Coordenação-Geral de Pesquisa e Desenvolvimento de Novos Produtos (CGNP)

Marcel Garcia de Souza (Coordenador substituto)

Coordenação-Geral de Pesquisa e Manutenção de Produtos Consolidados (CGPC)

Bianca Amaro

Coordenação-Geral de Tecnologias de Informação e Informática (CGTI)

Tiago Emmanuel Nunes Braga

Coordenação de Ensino e Pesquisa, Ciência e Tecnologia da Informação (COEPPE)

Gustavo Saldanha

Coordenação de Planejamento, Acompanhamento e Avaliação (COPAV)

José Luis dos Santos Nascimento

Coordenação de Administração (COADM)

Reginaldo de Araújo Silva

Seção de Editoração

Ramón Martins Sodoma da Fonseca

Indexação

Ciência da Informação tem seus artigos indexados ou resumidos.

Bases Internacionais

Directory of Open Access Journals - DOAJ. Paschal Thema: Science de L'Information, Documentation. Library and Information Science Abstracts. PAIS Foreign Language Index. Information Science Abstracts. Library and Literature. Páginas de Contenido: Ciencias de la Información. EDUCACCION: Noticias de Educación, Ciencia y Cultura Iberoamericanas. Referativnyi Zhurnal: Informatika. ISTA Information Science & Technology Abstracts. LISTA Library, Information Science & Technology Abstracts. SciELO Scientific Electronic Library On-line. Latindex – Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina el Caribe, España y Portugal, México. INFOBILA: Información Bibliotecológica Latinoamericana.

Indexação em Bases de Dados Nacionais

Portal de Periódicos

LivRe – Portal de Periódicos de Livre Acesso. Comissão Nacional de Energia Nuclear (Cnen). Portal Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Portal de Associações Nacionais

Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (Ancib).

Bases de Dados Nacionais

Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos de Ciência da Informação da Universidade Federal do Paraná (Brapci). Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (Peri).

Editada em outubro de 2019.

Última edição em janeiro de 2020.

Publicada em janeiro de 2020.

Ciência da Informação
v. 48 n.3 - Suplemento
set./dez. 2019

ISSN 0100-1965 eISSN 1518-8353



2020 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

Os autores são responsáveis pela apresentação dos fatos contidos e opiniões expressas nesta obra.

Equipe técnica

Editora Científica

Cecília Leite Oliveira

Editor Executivo

Ramón Martins Sodoma da Fonseca

Editora assistente

Gislaine Russo de Moraes Brito

Revisão gramatical e visual

Margaret de Palermo Silva

Rafael Teixeira de Souza

Diagramação

Dayane Jacob de Oliveira

Rodrigo Azevedo Moreira

Projeto Gráfico

SEDIT

Capa

Ronildo Mourão Albuquerque

Foto da capa

Teatro Amazonas e calçadão

Fotógrafo: Tacio Philip

Banco: Adobe Stock

Arte final

Rodrigo Azevedo Moreira

Tradução

SEDIT/Ibict

Normalização de referências

Danielly dos Santos Ribeiro

NOTAS DO EDITOR

Para baixar o PDF de cada artigo da revista *Ciência da Informação* a partir do seu smartphone ou tablet, escaneie o QR Code publicado em cada artigo da versão impressa.

Mais informações pelo telefone: (61) 3217-6231

Ciência da Informação/Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

– Vol. 1, n. 1 (1972) – Brasília: Ibict, 1972 –

Quadrimestral

Até o v. 20, 1991, publicada semestralmente. De 1972 a 1975 editada pelo Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD).

ISSN impresso 0100-1965. eISSN 1518-8353.

1. Ciência da Informação – Periódicos I. Brasil, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia.

CDU 02 (05)

CDD 020.5

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict)

Setor de Autarquias Sul (SAUS)

Quadra 05, Lote 06, Bloco H – 5º Andar

Cep: 70070-912 – Brasília, DF

Telefones: 55 (61) 3217-6360

55 (61) 3217-6350

www.ibict.br

Rua Lauro Muller, 455 - 4º Andar - Botafogo

Cep: 22290-160 – Rio de Janeiro, RJ

Telefones: 55 (21) 2275-0321

Fax: 55 (21) 2275-3590

<http://www.ibict.br/capacitacao-e-ensino/pos-graduacao-em-ciencia-da-informacao>

<http://www.ppgci.ufrj.br>

Comitê Editorial (março de 2019 a março de 2021)

Andréa Vasconcelos Carvalho

Doutora em Sistemas de Información y Documentación pela Universidad de Zaragoza (UNIZAR) - Espanha.

<http://lattes.cnpq.br/5678994663094158>

Cláudio José Silva Ribeiro

Doutor em Ciências da Informação pela Universidade Federal Fluminense (UFF) - RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1459853686434404>

Emir José Suaiden

Pós-Doutorado pela Universidad Carlos III de Madrid (Carlos III) - Espanha. Doutor em Ciência da Informação pela Universidad Complutense de Madrid (UCM) - Espanha.

<http://lattes.cnpq.br/5651552109380543>

Kelley Cristine Gonçalves Dias Gasque

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5059429476738704>

Lena Vania Ribeiro Pinheiro

Doutora em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9613980184982976>

Lillian Maria Araújo de Rezende Alvares

Pós-Doutorado pela Universitat Jaume I (UJI), Espanha. Doutora em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil, em cotutela com a Université du Sud Toulon-Var (USTV) - França.

<http://lattes.cnpq.br/5541636086123721>

Mariângela Spotti Lopes Fujita

Livre-docência pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - SP - Brasil. Pós-Doutorado pela Universidad de Murcia (UM) - Espanha. Doutora em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP) - SP - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6530346906709462>

Marta Lígia Pomim Valentim

Livre-docência pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - SP - Brasil. Pós-Doutorado pela Universidad de Salamanca (USAL) - Espanha. Doutorado em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo (USP) - SP - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1484808558396980>

Mônica Erichsen Nassif

Doutora em Ciências da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8156406349115643>

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Pós-Doutorado pela Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) - Espanha. Doutor em Information Stratégique Et Critique Veille Technol pela Université Paul Cézanne Aix Marseille III (AixMarseille III) - França.

<http://lattes.cnpq.br/2595121603577953>

Rubén Urbizagástegui-Alvarado

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - MG - Brasil.

<http://ucriverside.academia.edu/RubenUrbizagastegui>

AVALIADORES DESTE NÚMERO

Anabela Serrano

Instituto Superior de Contabilidade e Administração do Instituto. Politécnico do Porto, Portugal

André Vieira

Universidade do Minho, Portugal

Angélica Conceição Dias Miranda

Universidade Federal do Rio Grande – FURG, Rio Grande/RS, Brasil, Brasil

Bianca Amaro

IBICT, Brasil

António Lopes

ISCTE-IUL – Instituto Universitário de Lisboa, Portugal

Carlos Lopes

ISPA – Instituto Universitário, Portugal

Caterina Groposo Pavão

Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Célia Barbalho

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Cristina Ribeiro

DEI- Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto/ INESC TEC, Portugal

Danielly Oliveira Inomata

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Eduarda Rodrigues

Instituto Politécnico de Castelo Branco, Portugal

Eloísa da Conceição Príncipe de Oliveira

MCTI / IBICT, Brasil

Flavia Goulart Garcia Rosa

Universidade Federal da Bahia, Brasil

Jorge Manuel dos Santos Gonçalves

Universidade do Algarve, Portugal

José Borbinha

Instituto Superior Técnico – Universidade de Lisboa, Portugal

Lena Ribeiro Pinheiro

BICT, Brasil

Luana Faria Sales

IBICT, Brasil

Luís Fernando Sayão

CNEN, Brasil

Luísa Alvim

Universidade de Évora, Portugal

Margarida Vargues

Universidade do Algarve, Portugal

Maria João Amante

ISCTE-IUL – Instituto Universitário de Lisboa,
Portugal

Pedro Moura Ferreira

Instituto Ciências Sociais – Universidade de
Lisboa, Portugal

Maria Manuel Borges

Universidade de Coimbra, Portugal

Rodrigo Murtinho

Fiocruz, Brasil

Maria Teresa Novo

Universidade Nova de Lisboa, Portugal

Simone R. Weitzel

UNIRIO/Escola de Biblioteconomia, Brasil

Marta Lúcia Pomim Valentim

Universidade Estadual Paulista, Brasil

Sónia Frota

Faculdade de Letras – Universidade de Lisboa,
Portugal

Michelli Pereira Costa

Universidade de Brasília, Brasil

Tatiana Brandão Fernandes

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

Miguel Ferreira

Escola Superior de Tecnologia o IPCA / KEEP
Solutions, Portugal

Teresa Costa

FCT/FCCN, Portugal

Nuno Freire

Europeana Foundation, Portugal

Thiago Magela Rodrigues Dias

Centro Federal de Educação Tecnológica de
Minas Gerais, Brasil

Patrícia Henning

UNIRIO, Brasil

Viviane Santos de Oliveira Veiga

Fiocruz, Brasil

Patrícia Rocha Bello Bertin

Embrapa, Brasil

Washington Ribeiro

IBICT, Brasil

Paula Xavier

Fiocruz, Brasil

Ciência da Informação
Volume 48 - número 3 - Suplemento
set./dez. 2019
Sumário

Editorial	27
Bianca Amaro	

Comunicação / Oral Communication / Comunicación Oral

Revistas científicas brasileiras em Acesso Aberto de visibilidade internacional: estudo baseado no Fator de Impacto	33
--	-----------

Brazilian scientific journals in open access for international visibility: study based on the Impact Factor
Revistas científicas de acceso abierto de visibilidad internacional: estudio basado en el Factor de Impacto
Edna da Silva Angelo
Marlene Oliveira

Dados abertos CAPES: um olhar à luz dos desafios para publicação de dados na web	40
---	-----------

Dados Abertos CAPES: a look at the challenges of web data publishing
Dados Abertos CAPES: una mirada a los desafíos de la publicación de datos web
Emanuelle Torino
Gustavo Lunardelli Trevisan
Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti

Taxas de APC em revistas brasileiras e portuguesas de acesso aberto: um estudo no DOAJ	49
---	-----------

Apc fees in brazilian and portuguese open access journals: a study at DOAJ
Tarifas de apc en revistas de acceso abierto brasileñas y portuguesas: un estudio en DOAJ
Eloísa Príncipe

Garantindo acervos para o futuro: Plano de preservação digital para o Repositório Institucional Arca	56
---	-----------

Securing collections for the future: a digital preservation plan for Arca Institutional Repository
Asegurando colecciones para el futuro: plan de preservación digital para el Repositorio Institucional Arca
Andréa Gonçalves do Nascimento
Claudete Fernandes de Queiroz
Luciana Danielli de Araújo

Em busca de um sistema de comunicação inovador e sustentável para a ciência aberta	68
---	-----------

In search of an innovative and sustainable communication system for open science
En busca de un sistema de comunicación innovador y sostenible para la ciencia abierta
Eloy Rodrigues
Kathleen Shearer
Tony Ross-Hellauer
Benedikt Fecher
José Carvalho

Inserção da produção científica da Fiocruz nas iniciativas de promoção do acesso aberto a dados de pesquisa em revistas nacionais e internacionais	79
<i>Insertion of Fiocruz's scientific production in initiatives to promote open access to research data in national and international journals</i>	
<i>Inserción de la producción científica de Fiocruz en iniciativas para promover el acceso abierto a los datos de investigación en revistas nacionales e internacionales.</i>	
Maria de Fátima Moreira Martins	
Hataânderson Luiz Cabral dos Santos	
Vanessa de Arruda Jorge	
Jaqueline Gomes de Oliveira	
Acesso aberto a dados de pesquisa no Brasil: mapeamento de repositórios, práticas e percepções dos pesquisadores e tecnologias	89
<i>Open access to research data in Brazil: mapping repositories, practices and perceptions of researchers and technologies</i>	
<i>Acceso abierto a datos de investigación en Brasil: mapeo de repositorios, prácticas y percepciones de investigadores y tecnologías</i>	
Rene Faustino Gabriel Junior	
Rafael Port da Rocha	
Sônia Elisa Caregnato	
Caterina Marta Groposo Pavão	
Paula Caroline Schifino Jardim Passos	
Eduardo Nunes Borges	
Samile Andréa de Souza Vanz	
Luís Alberto Barbosa Azambuja	
O processo de construção da Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa	104
<i>The process of building Embrapa's Data, Information and Knowledge Governance Policy</i>	
<i>El proceso de construcción de la Política de Gobierno de Datos, Información y Conocimiento de Embrapa</i>	
Patrícia Rocha Bello Bertin	
Juliana Meireles Fortaleza	
Integrar a rede de repositórios RCAAP no ecossistema de gestão de ciência – PTCRIS	120
<i>RCAAP repository network integration into science management ecosystem – PTCRIS</i>	
<i>Integre la red de repositorios RCAAP en el ecosistema de gestión científica - PTCRIS</i>	
Paulo Lopes	
José Carvalho	
Paulo Graça	
Fernando Ribeiro	
Análise de redes sociais de periódicos de acesso aberto e fechado: um olhar a partir das escolhas de publicação dos doutores indicada no Lattes	129
<i>Social network analysis of open and closed access journals: a look on the publishing choices of researchers with PHD in the Brazilian CV Lattes Platform</i>	
<i>Análisis de redes sociales de revistas de acceso abierto y cerrado: una mirada a las opciones de publicación de investigadores con doctorado en la plataforma brasileña CV Lattes</i>	
Fabio Castro Gouveia	

Reflexões sobre a utilização da Lei de Acesso à Informação para a pesquisa científica	137
<i>Reflect on the use of the Law on Public Access to Information Law, focusing on the, for scientific research</i>	
<i>Reflexionar sobre el uso de la Ley de acceso público a la información, centrándose en la investigación científica</i>	
Rodolfo Almeida de Azevedo	
Hemmilys Karolinne de Sousa Maia	
Uso das redes sociais pelos repositórios institucionais de acesso aberto	142
<i>Use of social networks by open access institutional repositories</i>	
<i>Uso de redes sociales por repositorios institucionales de acceso abierto</i>	
Lucia Seixas de Moraes	
Luana Farias Sales	
A influência do Acesso Aberto nas citações e nas métricas alternativas: o caso do ISCTE-IUL	149
<i>The influence of open access in citations and alternative metrics: the case of ISCTE-IUL</i>	
<i>Título La influencia del acceso abierto en las citas y las métricas alternativas: el caso de ISCTE-IUL</i>	
António Luís Lopes	
Biblos – Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação e o uso de plugins	155
<i>Biblos - Journal of the Institute of Humanities and Information and the use of plugins</i>	
<i>Biblos - Revista del Instituto de Humanidades e Información y el uso de complementos</i>	
Edna Karina da Silva Lira	
Gilmar Gomes de Barros	
Josiane Ribeiro Prestes	
Tatieli Moraes	
Angélica Conceição Dias Miranda	
Um cenário das políticas dos repositórios temáticos brasileiros	159
<i>A policy scenario of the Brazilian thematic repositories</i>	
<i>Un escenario político de los repositorios temáticos brasileños.</i>	
Anderson Silva de Araújo	
Arthur Philipe Cremonez da Silva Vianna	
Bruna Beltrão Belinato	
Clarissa Cezario da Cunha	
Debora Vilar Melo	
Diego Martins Aragão da Silva	
Diogo Ramos Marinho	
Luis Guilherme Gomes de Macena	
Uso do Open Journal Systems e repositório nos institutos federais	163
<i>Use of Open Journal Systems and repositories in federal institutes</i>	
<i>Uso de Open Journal Systems y repositorios en institutos federales</i>	
Edna Karina da Silva Lira	
Gilmar Gomes de Barros	
Josiane Ribeiro Prestes	
Tatieli Moraes	
Angélica Conceição Dias Miranda	

LA Referencia: uma contribuição para o ecossistema de ciência aberta na América Latina	167
<i>LA Referencia: a contribution to the Open Science Ecosystem in Latin America</i>	
<i>LA Referencia: una contribución al ecosistema de ciencia abierta en América Latina</i>	
Izabel Antonina de Araujo	
Luciana Gonçalves Silva Souza	
Camila Mariana Aparecida da Silva	
Acesso Aberto na área de Artes: uma análise do Qualis Periódicos (2010-2012) e (2013-2016)	173
<i>Open Access in the Arts field: an analysis of the scientific periodic Qualis (2010-2012) and (2013-2016)</i>	
<i>Acceso Libre en el área de Artes: un análisis del Qualis-Periódico (2010-2012) y (2013-2016)</i>	
Leandro da Conceição Borges	
Paulo Melgaço da Silva Junior	
Andressa Gonçalves Castro	
Barbara Christian Vitiello	
Online.ipb.pt e o circuito de dissertações de mestrado: boas práticas	187
<i>Online.ipb.pt and the master's thesis circuit: good practices</i>	
<i>Online.ipb.pt y el circuito de tesis de máster: buenas prácticas</i>	
Clarisse Pais	
Menções à produção científica sobre Políticas Públicas de pesquisadores da UFMG na web social: um breve estudo altmétrico	193
<i>Menções à produção científica sobre Políticas Públicas de pesquisadores da UFMG na web social: um breve estudo altmétrico</i>	
<i>Menciones a la producción científica sobre Políticas Públicas de investigadores de UFMG en la web social: un breve estudio altmetrico</i>	
Maria Clarice Lima Batista	
Leila Aparecida Anastácio	
Ronaldo Ferreira de Araújo	
Altmetria sobre o museu Mundaneum: estudo panorâmico sobre a difusão da produção científica nas redes sociais	201
<i>Altmetric on the Mundaneum Museum: a panoramic study on the diffusion of scientific production in social networks</i>	
<i>Altmetrics en el Museo Mundaneum: un estudio panorámico sobre la difusión de la producción científica en las redes sociales</i>	
Tereza Cristina Fernandes Pontes	
Ronaldo Araújo	
Abrir a pesquisa para além do acesso aberto e dados abertos: a experiência do projeto Documenta?!	208
<i>Open search beyond open access and open data: the documenta project experience ?!</i>	
<i>Búsqueda abierta más allá del acceso abierto y los datos abiertos: ¿la experiencia del proyecto Documenta?</i>	
Anne Clinio	
Inovação pedagógica na Universidade Aberta: um ecossistema de recursos e práticas educacionais abertas	212
<i>Pedagogical innovation at Universidade Aberta: an ecosystem of resources and open educational practices</i>	
<i>Innovación pedagógica en Universidade Aberta: un ecosistema de recursos y prácticas educativas abiertas</i>	
Glória Bastos	
Madalena Carvalho	

Análise da tendência das políticas editoriais ante o compartilhamento de dados pelos pesquisadores do INCQS <i>Analysis of the trend of editorial policies in view of data sharing by INCQS researchers</i> <i>Análisis de la tendencia de las políticas editoriales en vista del intercambio de datos por Investigadores del INCQS</i> Hataânderson Luiz Cabral dos Santos Vanessa de Arruda Jorge Vera Maria Marques Machado	222
Estudo do êxodo científico brasileiro a partir de dados em acesso aberto da Plataforma Lattes <i>Study of the Brazilian scientific exodus based on data in access to the Lattes Platform</i> <i>Estudio del éxodo científico brasileño a partir de datos de acceso abierto de la plataforma Lattes</i> Higor Alexandre Duarte Mascarenhas Thiago Magela Rodrigues Dias Patrícia Mascarenhas Dias	230
Recursos educacionais abertos: UAb e Fiocruz, um diálogo institucionalmente provável <i>Open educational resources: UAb and Fiocruz, an institutionally likely dialogue</i> <i>Recursos educativos abiertos: UAb y Fiocruz, un diálogo institucionalmente probable</i> Madalena Carvalho Ana Furniel Ana Paula Mendonça Rosane Mendes José Carvalho	238
Publicação em acesso aberto na Universidade Eduardo Mondlane: análise de artigos submetidos ao Programa de Incentivo à Publicação Científica <i>Open access publication at Eduardo Mondlane University: analysis of articles submitted to the Scientific Publication Incentive Program</i> <i>Publicación de acceso abierto en la Universidad Eduardo Mondlane: análisis de artículos enviados al Programa de Incentivos de Publicación</i> Horácio Francisco Zimba Rui José António Ranito Zambo Waete Aidate Mussagy	248
Gestão do conhecimento no Exército Brasileiro: portfólio baseado em interoperabilidade de plataformas digitais <i>Knowledge management in the Brazilian Army: portfolio based on digital platform interoperability</i> <i>Gestión del conocimiento en el ejército brasileño: cartera basada en la interoperabilidad de la plataforma digital</i> Isaías de Oliveira Filho Izanete de Fátima Alves Oliveira Jaqueline Santos Barradas	257

Percepção de pesquisadores de instituições públicas acerca da ciência aberta	268
<i>Perception of public institute researchers about open science</i>	
<i>Percepción de los investigadores del instituto público sobre la ciencia abierta</i>	
Kátia de Oliveira Rodrigues	
Susane Barros	
Flávia Goulart Rosa	
Pré-registro de teses e dissertações no Repositório Institucional da Universidade Federal de Juiz de Fora: uma alusão aos <i>preprints</i>	278
<i>Pre-registration of theses and dissertations in the Institutional Repository of the Federal University of Juiz de Fora: an allusion to preprints</i>	
<i>Preinscripción de tesis y disertaciones en el Depósito Institucional de la Universidad Federal de Juiz de Fora: una alusión a las preimpresiones</i>	
Adriana Aparecida de Oliveira	
Altmétria e impacto social da ciência na área de Comunicação e Informação: uma pesquisa multidimensional sobre a circulação da produção científica brasileira em sites de redes sociais	287
<i>Altmetrics and social impact of science in the area of Communication and Information: a multidimensional research on the circulation of Brazilian scientific production on social networking sites</i>	
<i>Altmétria e impacto social de la ciencia en el área de Comunicación e Información: una investigación multidimensional sobre la circulación de la producción científica brasileña en sitios de redes sociales</i>	
Thaiane Moreira de Oliveira	
José Henrique Cabral de Paiva Filho	
Camila Ribeiro Parreira	
Rayane Pantoja	
Explorando o Google Data Search para zika, dengue e chikungunya	296
<i>A Google Data Search overview for zika, dengue and chikungunya</i>	
<i>Explorando la búsqueda de datos de Google para zika, dengue y chikungunya</i>	
Maria Simone de Menezes Alencar	
Jorge Lima de Magalhães	
Suzanne de Oliveira Rodrigues Schumacher	
Juliana de Simone Moraes	
Mateus Pinheiro Ramos	
Adelaide Maria de Souza Antunes	
Competências dos bibliotecários na gestão dos dados de pesquisa	305
<i>Librarians' Competencies in Research Data Management</i>	
<i>Las competencias de los bibliotecarios en la Gestión de Datos de Investigación</i>	
Luana Farias Sales	
Luis Fernando Sayão	
Ana Maria Neves Maranhão	
Geisa Meirelles Drumond	
Maria Helena Ferreira Xavier da Silva	

Almamater: a herança cultural da Universidade de Coimbra em Acesso Aberto	316
<i>Almamater: the cultural heritage of the University of Coimbra in Open Access</i>	
<i>Almamater: el patrimonio cultural de la Universidad de Coimbra en acceso abierto</i>	
Ana Luísa Silva	
Mário Bernardes	
Bruno Neves	
Ana Maria Eva Miguéis	
Compartilhamento de dados de pesquisa na Fiocruz: diagnóstico e percepção do pesquisador	321
<i>Research data sharing at Fiocruz: researcher diagnosis and perception</i>	
<i>Compartir datos de investigación en Fiocruz: diagnóstico y percepción del investigador</i>	
Viviane Santos de Oliveira Veiga	
Rejane Ramos Machado	
Vanessa de Arruda Jorge	
Erick Penedo	
Uma análise da colaboração científica dos autores com publicações em periódicos de acesso aberto	330
<i>An analysis of authors' scientific collaboration with publications in open access journals</i>	
<i>Un análisis de la colaboración científica de los autores con publicaciones en revistas de acceso abierto</i>	
Patrícia Mascarenhas Dias	
Thiago Magela Rodrigues Dias	
Gray Farias Moita	
Utilizando o framework LattesDataXplorer para vincular automaticamente os currículos da Plataforma Lattes à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)	337
<i>Using the LattesDataXplorer framework to automatically link Lattes Platform resumes to the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD)</i>	
<i>Uso del marco LattesDataXplorer para vincular automáticamente los currículums de la Plataforma Lattes con la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD)</i>	
Thiago Magela Rodrigues Dias	
Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo	
Lautaro Julián Matas	
Comparando softwares gratuitos para criação de repositórios de dados abertos	343
<i>Comparing Free Software for Creating Open Data Repositories</i>	
<i>Comparación de software libre para crear repositorios de datos abiertos</i>	
Leonard Richard Rodrigues Rufino Campêlo	
Vanderlino Coelho Barreto Neto	
Repositórios de Dados Científicos na Infraestrutura de Pesquisa: adoção dos princípios FAIR	349
<i>Scientific Data Repositories in Research Infrastructure: adoption of FAIR Principles</i>	
<i>Repositorios de datos científicos en infraestructura de investigación: adopción de principios FAIR</i>	
Elizabeth Cristina de Souza de Aguiar Monteiro	
Ricardo César Gonçalves Sant'Ana	

A plataforma integrada de apoio à publicação científica	356
<i>An integrated platform to support scientific publishing</i>	
<i>Una plataforma integrada para apoyar la publicación científica.</i>	
José Carvalho	
Carla Marques	
Paulo Lopes	
João Mendes Moreira	
Eloy Rodrigues	

O Novo Portal RCAAP e o alinhamento internacional	359
<i>The New RCAAP Portal and the international alignment</i>	
<i>El nuevo portal RCAAP y la alineación internacional</i>	
José Carvalho	
Paulo Graça	
Lautaro Matas	
Paulo Lopes	
João Mendes Moreira	
Raquel Truta	
Eloy Rodrigues	

Poster / Poster / Póster

Preservação da memória na área de ciências da saúde	367
<i>Preservation of memory in health sciences</i>	
<i>Preservación de la memoria en ciencias de la salud.</i>	
Regina Oliveira de Almeida	

Open 24 horas: Curso on-line e Guia Temático sobre Acesso Aberto	369
<i>Open 24 hours: Online Course and Open Access Thematic Guide</i>	
<i>Abierto las 24 horas: curso en línea y guía temática de acceso abierto</i>	
Clara Parente Boavida	
Maria João Amante	

Repositório Institucional de Geociências do Serviço Geológico do Brasil como serviço de disponibilização de informações geocientíficas para a sociedade	373
<i>Institutional Geoscience Repository of the Geological Service of Brazil as a service for the provision of geoscientific information to society</i>	
<i>Repositorio Institucional de Geociencia del Servicio Geológico de Brasil como un servicio para el suministro de información geocientífica a la sociedad.</i>	
Flasleandro Vieira de Oliveira	
Gabriela Vieira Tiburcio Leitão	
Nelma Fabricia da Paixão Ribeiro Botelho	

Universidades federais brasileiras e o uso do Open Journal Systems	376
<i>Brazilian Federal Universities and the Use of Open Journal Systems</i>	
<i>Universidades Federales de Brasil y el uso de sistemas de revista</i>	
Edna Karina da Silva Lira	
Gilmar Gomes de Barros	
Josiane Ribeiro Prestes	
Tatieli Moraes	
Angélica Conceição Dias Miranda	
Repositório digital temático aplicado à alfabetização e letramento dos anos iniciais do ensino fundamental em escolas da rede municipal de Manaus	384
<i>Thematic digital repository applied to the literacy and literacy of the early years of elementary school in schools of Manaus municipal network</i>	
<i>Depósito digital temático aplicado a la alfabetización y la alfabetización de los primeros años de la escuela primaria en las escuelas de la red municipal de Manaus</i>	
Zeina Rebouças Corrêa Thomé	
Suely Oliveira Moraes Marquez	
A utilização dos termos Acesso Aberto e Acesso Livre em periódicos científicos nacionais	389
<i>The use of the terms Open Access and Open Access in national scientific journals</i>	
<i>El uso de los términos acceso abierto y acceso abierto en revistas científicas nacionales</i>	
Kethlen Anne Araújo Perdigão	
Adriana Christiny Cavalcante de Macêdo	
Eliane Silveira Gonçalves	
Canal IBciência: divulgação da produção científica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP)	392
<i>IBciência Channel: dissemination of the scientific production of the Institute of Biosciences of the University of São Paulo (USP)</i>	
<i>Canal IBciência: difusión de la producción científica del Instituto de Biociencias de la Universidad de São Paulo (USP)</i>	
Adriana Hypólito Nogueira	
Elisabete da Cruz Neves	
Orlando Gomes da Silva	
Acesso Aberto e cidadania científica: o papel das agências financiadoras de pesquisas no Brasil e Portugal	396
<i>Open access and scientific citizenship: the role of research funding agencies in Brazil and Portugal</i>	
<i>Acceso abierto y ciudadanía científica: el papel de las agencias de financiación de la investigación en Brasil y Portugal</i>	
Izabel Antonina de Araújo	
Maria Aparecida Moura	

Atribuição do DOI (Digital Object Identifier) em teses e dissertações da Universidade Federal de Uberlândia (UFU): relato de experiência	398
<i>DOI Attribution (Digital Object Identifier) in theses and dissertations of the Federal University of Uberlandia (UFU): experience report</i>	
<i>Atribución del DOI (Identificador de objeto digital) en tesis y disertaciones de la Universidad Federal de Uberlandia (UFU): informe de experiencia</i>	
Gizele Cristine Nunes do Couto	
Fabiana de Oliveira Silva	
Nelson Marcos Ferreira	
Paulo de Assis da Cunha	
Produção científica do Instituto Nacional de Cardiologia: subsídios para formulação de política de repositório institucional	403
<i>Scientific production of the National Institute of Cardiology: subsidies for institutional repository policy formulation</i>	
<i>Producción científica del Instituto Nacional de Cardiología: subsidios para la formulación de políticas de repositorio institucional</i>	
Francijane Oliveira da conceição	
Cyntia Mendes Aguiar	
Maria Cristina Soares Guimarães	
A relevância dos metadados: das infraestruturas à monitorização do Acesso Aberto	405
<i>Metadata relevance: from infrastructures to Open Access monitoring</i>	
<i>La relevancia de los metadatos: de las infraestructuras a la monitorización del Acceso Abierto</i>	
Ana Inácio	
João Dias	
Maria João Amante	
Preservação da memória e repositório institucional: uma iniciativa permeada pela equidade no acesso	408
<i>Preservation of memory and institutional repository: an initiative permeated by equity in access</i>	
<i>Preservación de la memoria y repositorio institucional: una iniciativa permeada por la equidad en el acceso</i>	
Ana Carolina de Freitas Guimarães	
Maria Cristina Soares Guimarães	
Cícera Henrique da Silva	
Claudia Teresa Vieira de Souza	
Claudete Fernandes de Queiroz	
Proteção autoral de dados e Ciência Aberta na blockchain	412
<i>Copyright data protection and open science on blockchain</i>	
<i>Protección autoral de datos y ciencia abierta en blockchain</i>	
Elizabete Cristina de Souza de Aguiar Monteiro	
Jacquelin Teresa Camperos-Reyes	
Elaine Parra Affonso	
Ricardo Cesar Gonçalves Sant'Ana	

O repositório institucional Memoria possibilitando visibilidade das produções acadêmicas	416
<i>The Memoria institutional repository enabling visibility of academic Productions</i>	
<i>El repositorio institucional de Memoria que permite la visibilidad de las producciones académicas</i>	
Ricardo Souza Marques	
Vanessa Oliveira de Macêdo Cavalcanti	
Clediane de Araujo Guedes Marques	
Boas práticas do repositório institucional do IFRN: relato de experiência do câmpus Natal – Zona Norte	420
<i>Good habits of the institutional repository at IFRN: an experience report at Natal campus – North Zone</i>	
<i>Mejores prácticas del repositorio institucional de la IFRN: experiencia del campus Natal Zona Norte</i>	
Vanessa Oliveira de Macêdo Cavalcanti	
Depósito legal da produção acadêmica: reflexões da Universidade Aberta (UAb), instituição de ensino superior público universitário português, premiada pelo RCAAP em 2018	423
<i>Reflections on academic production legal deposit by Universidade Aberta (UAb), the Portuguese public distance education university, distinguished by RCAAP in 2018</i>	
<i>Depósito legal de producción académica: reflexiones de la Universidade Aberta (UAb), la institución pública portuguesa</i>	
Madalena Carvalho	
Recursos Educacionais Abertos e Agenda 2030. A Universidade Aberta de Portugal (UAb)	426
<i>Open Educational Resources and 2030 Agenda. The Open University of Portugal (UAb)</i>	
<i>Recursos Educativos Abiertos y Agenda 2030. La Universidad Abierta de Portugal (UAb)</i>	
Madalena Carvalho	
Tanatologia e estudo da morte: olhar sobre a produção científica em acesso aberto	428
<i>Thanatology and the study of death: a look at open access scientific production</i>	
<i>La tanatología y el estudio de la muerte: una mirada a la producción científica de acceso abierto</i>	
Rosângela Cordeiro de Souza Assef Neto	
Cláudia de Oliveira Silva	
Cícera Henrique da Silva	
Maria Cristina Soares Guimarães	
Rosane Abdala Lins	
A influência do movimento Acesso Aberto na orientação de pesquisadores e usuários das bibliotecas da Ufam e Ifam	430
<i>The influence of the Open Access movement on the orientation of researchers and users of the Ufam and Ifam libraries</i>	
<i>La influencia del movimiento de acceso abierto en la orientación de los investigadores y usuarios de las bibliotecas Ufam e Ifam</i>	
Geysse Maria Almeida Costa de Carvalho	
Layde Dayelle dos Santos Queiroz	
Os princípios da ciência cidadã e a atuação do bibliotecário no processo de democratização da informação	432
<i>The principles of citizen science and the role of the librarian in the process of democratization of information</i>	
<i>Los principios de la ciencia ciudadana y el papel del bibliotecario en el proceso de democratización de la información</i>	
Diego Leonardo de Souza Fonseca	

- Uma estratégia para identificação de gênero em repositórios de dados abertos utilizando um modelo de rede neural artificial** 434
A strategy for gender identification in open data repositories using an artificial neural network model
Una estrategia para la identificación de género en repositorios de datos abiertos utilizando un modelo de red neuronal artificial
 Sérgio José de Sousa
 Monique de Oliveira Santiago
 Thiago Magela Rodrigues Dias
- Uma estratégia para recomendação de especialistas a partir de dados abertos disponíveis na Plataforma Lattes** 436
A strategy for the recommendation of experts from open data available on the Lattes platform
Una estrategia para la recomendación de expertos a partir de datos abiertos disponibles en la plataforma Lattes
 Luiz Pinto
- Panorama dos repositórios institucionais nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil** 438
Overview of institutional repositories at the Federal Institutes of Education, Science and Technology of Brazil
Panorama de los Repositorios Institucionales en los Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología de Brasil
 Dóris Campos Mendonça
 Gisela Fernanda Monteiro Danin
 Adélia de Moraes Pinto
 Andreia Cristina da Paixao Rodrigues
 Cristian Berrío-Zapata
- Arquitetura da informação em repositório institucional: Um estudo de caso do *Memoria* – RI do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)** 440
Information architecture in institutional repository: A case study of IFRN's Memoria - RI
Arquitectura de la información en repositorio institucional: un estudio de caso de la Memoria– RI del IFRN
 Bruna Laís Campos do Nascimento
 Vanessa Oliveira de Macêdo Cavalcanti
- Responsible Research and Innovation: função social das bibliotecas como potencializadoras da inovação no contexto amazônico** 445
Responsible Research and Innovation: social function of libraries as a potential for innovation in the amazon context
Investigación e Innovación Responsables: la función social de las bibliotecas como potencial para la innovación en el contexto amazónico
 Layde Dayelle dos Santos Queiroz
- Acesso aberto em saúde suplementar: a construção da memória institucional de uma agência reguladora** 448
Open access to additional health: building institutional memory of a regulatory agency
Acceso abierto a la salud adicional: construyendo memoria institucional de una agencia reguladora
 Maria de Lourdes de Brito
 Luis Guilherme Macena

Legislações brasileiras e do mundo de Ciência Aberta	451
<i>Brazilian and World Open Science Legislation</i>	
<i>Legislación brasileña y mundial de ciencias abiertas</i>	
Lucas Nóbrega Paganine	
Métricas alternativas e dados de citação de publicações em acesso aberto sobre inteligência artificial no campo da saúde	453
<i>Alternative metrics and citation data from open access publications on artificial intelligence in health field</i>	
<i>Métricas alternativas y datos de citas de publicaciones de acceso abierto sobre inteligencia artificial en el campo de la salud</i>	
Marília Catarina Andrade Gontijo	
Ronaldo Ferreira de Araújo	
Análise de redes na produção científica dos egressos de pós-graduação em psicologia de uma universidade pública do Brasil	455
<i>Network analysis in the scientific production of psychology graduate students from a public university in Brazil</i>	
<i>Análisis de redes en la producción científica de estudiantes graduados de psicología de una universidad pública en Brasil</i>	
Maria Clarice Lima Batista	
Sérgio Dias Cirino	
Thiago Magela Rodrigues Dias	
Tales Henrique José Moreira	
Sistemas de Informação em Pesquisa Corrente para transferência de informação e inovação para o mercado	462
<i>Current Research Information Systems for Information Transfer and Innovation to the Market</i>	
<i>Sistemas de información de investigación actuales para la transferencia de información e innovación al mercado</i>	
Rosali Fernandez de Souza	
Marcos Gonçalves Ramos	
Priscila Ramos Carvalho	
Ciência Aberta & Literacia da Informação: estudo de caso num centro de investigação	466
<i>Open Science and Information Literacy: a case study in a research center</i>	
<i>Ciencia Abierta y Alfabetización de la Información: estudio de caso en un centro de investigación</i>	
Carlos Alberto Cardoso Paiva Lopes	
Maria da Luz Antunes	
Tatiana Sanches	
Licenças Creative Commons em periódicos latino-americanos de acesso aberto	471
<i>Creative Commons licenses in Latin American open access journals</i>	
<i>Licencias Creative Commons en revistas latinoamericanas de acceso abierto</i>	
Enrique Muriel-Torrado	
Fabio Lorensi do Canto	
Adilson Luiz Pinto	

Publicações em acesso aberto no Brasil: uma caracterização do conjunto de autores	473
<i>Publications in open access in Brazil: a characterization of the set of authors</i>	
<i>Publicaciones en acceso abierto en Brasil: una caracterización del conjunto de autores</i>	
Patrícia Mascarenhas Dias	
Thiago Magela Rodrigues Dias	
Gray Farias Moita	
Mapeamento de processos no Dspace: uma análise no Repositório Institucional da Ufra	479
<i>Process mapping in Dspace: an analysis in the institutional repository of Ufra</i>	
<i>Mapeo de procesos en Dspace: un análisis en el repositorio institucional de Ufra</i>	
Nilzete Ferreira Gomes	
Franciele Marques Redigolo	
Robson Augusto Lobato Meirelles	
Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos (BDTA) da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA): relato de experiência	481
<i>Digital Library of Academic Works (BDTA) of the Federal Rural University of Amazonia (UFRA): experience report</i>	
<i>Biblioteca Digital de Obras Académicas (BDTA) de la Universidad Federal Rural del Amazonas (UFRA): informe de experiencia</i>	
Nilzete Ferreira Gomes	
Letícia Lima de Sousa	
Cristiana Guerra Matos	
Regiane Vanessa de Souza Baía	
Data Mining como estratégia para a composição dos catálogos de periódicos open access no IFAM	484
<i>Data Mining as a strategy for the composition of open access journal catalogs in IFAM</i>	
<i>Minería de datos como estrategia para la composición de catálogos de revistas de acceso abierto en IFAM</i>	
Davilla Vieira Odizio da Silva	
Layde Dayelle dos Santos Queiroz	
Priscila Pessoa Simões	
Dados de acesso aberto para compreensão da produção científica das mulheres no Brasil	488
<i>Open access data for understanding women's scientific production in Brazil</i>	
<i>Datos de acceso abierto para comprender la producción científica de las mujeres en Brasil</i>	
Monique de Oliveira Santiago	
Thiago Magela Rodrigues Dias	
Concepção e desenvolvimento do website da Biblioteca do Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas à luz da ciência aberta	490
<i>Design and development of the Amazon Regional Electoral Court Library website in the light of open science</i>	
<i>Diseño y desarrollo del sitio web de la Biblioteca de la Corte Electoral Regional del Amazonas a la luz de la ciencia abierta</i>	
Mateus Rebouças Nascimento	

Interoperabilidade de sistemas para viabilização do acesso aberto aos relatórios de iniciação científica da UFAM	492
<i>Systems interoperability to enable open access to UFAM's scientific initiation reports</i>	
<i>Interoperabilidad de sistemas para viabilizar el acceso abierto a los informes de iniciación científica de la UFAM</i>	
Diogo Soares Moreira	
Luiz Adriano Simas da Silva	
Angela Emi Yanai	
A Base de Dados Científicos da Universidade Federal do Paraná: do planejamento à implantação	494
<i>The Scientific Database of Universidade Federal do Paraná: from planning to implementation</i>	
<i>La base de datos científica de la Universidad Federal do Paraná: desde la planificación hasta la implementación</i>	
Karolayne Costa Rodrigues de Lima	
Janete Saldanha Bach Estevão	
Paula Carina de Araújo	
Lucas Henrique Gonçalves	
Modelagem semântica de dados abertos: a viabilidade de aplicação de word embeddings sobre o currículo lattes	497
<i>Open data semantic modeling: the feasibility of applying word embeddings on the lattes curriculum</i>	
<i>Modelado semántico de datos abiertos: la viabilidad de aplicar incrustaciones de palabras en el plan de estudios lattes</i>	
Felipe de Paula Oliveira	
Thiago Magela Rodrigues Dias	
Adilson Luiz Pinto	
Evolução das plataformas de acesso aberto brasileiras: propriedades e perspectivas	499
<i>Evolution of Brazilian open access platforms: properties and perspectives</i>	
<i>Evolución de las plataformas brasileñas de acceso abierto: propiedades y perspectivas</i>	
Raphael Figueiredo Xavier	
Critérios para avaliação da confiabilidade de repositórios digitais	503
<i>Criteria for assessing the reliability of digital repositories</i>	
<i>Criterios para la evaluación de la fiabilidad de Repositorios Digitales</i>	
Michelle Frazão Lancelotte	
Claudio José Silva Ribeiro	
Sondagens quantitativas da produção de conhecimento do Inmetro na Web of Science: período 2000-2019	506
<i>Quantitative surveys of Inmetro's knowledge production on the Web of Science: 2000-2019</i>	
<i>Encuestas cuantitativas de la producción de conocimiento de Inmetro en la Web of Science: 2000-2019</i>	
Beatriz Pinheiro da Guia	
Décio Ruivo Martins	
Luiz Fernando Rust da Costa Carmo	

Encontrabilidade da informação e os princípios FAIR: meios alternativos de gestão de dados abertos	509
<i>Information findability and FAIR principles: Alternative means of open data management</i>	
<i>Búsqueda de información y principios FAIR: medios alternativos de gestión de datos abiertos</i>	
Diego Leonardo de Souza Fonseca	
Edvaldo Wellington da Cunha Monteiro	
Representatividade da produção científica brasileira por região: fontes coletadas pelo Portal oasisbr	511
<i>Representativeness of Brazilian scientific production by region: sources collected by Portal oasisbr</i>	
<i>Representatividad de la producción científica brasileña por región: fuentes recopiladas por Portal oasisbr</i>	
Phillipe de Freitas Campos	
Raphael Faria Vilas Boas	
Juliana Araujo Gomes de Sousa	
Implementação do autoarquivamento na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	514
<i>Implementación del autoarchivo en la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones de la Universidad Federal de Amazonas (UFAM)</i>	
<i>Implementation of self-archiving at the Digital Library of Theses and Dissertations of the Federal University of Amazonas (UFAM)</i>	
Geyse Maria Almeida Costa de Carvalho	
Márcia Andréia Albuquerque de Moraes	
Marcos Roberto de Souza Gomes	
Leonardo Gomes Remigio	
Repositórios institucionais brasileiros e a transição para a próxima geração	516
<i>Brazilian institutional repositories and the transition to the next generation</i>	
<i>Repositorios institucionales brasileños y la transición a la próxima generación</i>	
Juliana Araujo Gomes de Sousa	
Web Archiving como ferramenta de preservação digital: colaboração da Library of Congress, Rio Office no projeto dos Jogos Olímpicos de 2016	518
<i>Web Archiving as a digital preservation tool: collaboration of the Library of Congress, Rio Office in the 2016 Olympic Games project</i>	
<i>Archivo web como herramienta de preservación digital: colaboración de la Biblioteca del Congreso, Oficina de Río en el proyecto de los Juegos Olímpicos de 2016</i>	
Igor Ferreira Fazano	
Vivian Luiz Fonseca	
Dados de pesquisa em acesso aberto: uma coleção de dados do conjunto de doutores cadastrados na Plataforma Lattes	520
<i>Open access research data: a collection of data from the group of doctors registered on the Lattes Platform</i>	
<i>Datos de investigación de acceso abierto: una recopilación de datos del grupo de médicos registrados en la Plataforma Lattes</i>	
Thiago Magela Rodrigues Dias	
Patrícia Mascarenhas Dias	

Evolução da produção científica em periódicos de acesso aberto no Brasil: uma análise temporal	522
<i>Evolution of scientific production in open access journals in Brazil: a temporal analysis</i>	
<i>Evolución de la producción científica en revistas de acceso abierto en Brasil: un análisis temporal</i>	
Patrícia Mascarenhas Dias	
Thiago Magela Rodrigues Dias	
Gray Farias Moita	
Publicações em acesso aberto no Brasil: uma caracterização do conjunto de autores	524
<i>Publications in open access in Brazil: a characterization of the set of authors</i>	
<i>Publicaciones en acceso abierto en Brasil: una caracterización del conjunto de autores</i>	
Patrícia Mascarenhas Dias	
Thiago Magela Rodrigues Dias	
Gray Farias Moita	
Visibilidade da produção periódica institucional: recomendações para criação e gestão de portais de periódicos	526
<i>Visibility of institutional periodical production: recommendations for creating and managing journal portals</i>	
<i>Visibilidad de la producción periódica institucional: recomendaciones para crear y gestionar portales de revistas</i>	
Jorge Santa Anna	
Serviços oferecidos em Portais de Periódicos Científicos: para além do acesso, rumo à democratização	530
<i>Services offered in scientific journal portals: beyond access, towards democratization</i>	
<i>Servicios ofrecidos en portales de revistas científicas: más allá del acceso, hacia la democratización</i>	
Jorge Santa Anna	
Portais de periódicos científicos: uma investigação com base em seu conteúdo	534
<i>Scientific journal portals: an investigation based on its content</i>	
<i>Portales de revistas científicas: una investigación basada en su contenido</i>	
Jorge Santa Anna	
Acesso aberto e educação a distância: novas configurações para a democratização do conhecimento	538
<i>Open Access and Distance Education: New Configurations for the Democratization of Knowledge</i>	
<i>Acceso abierto y educación a distancia: nuevas configuraciones para la democratización del conocimiento</i>	
Maria Elizabeth de Oliveira Costa	
Jorge Santa Anna	

EDITORIAL

Salve a 10ª ConfOA! É o primeiro que tenho a dizer. A 10ª Conferência Luso-Brasileira de Ciência Aberta, que veio consolidar a ampliação do espectro das nossas crenças –do Acesso Aberto à Ciência Aberta-, das nossas batalhas por uma Ciência que deve compartilhar porque todos devem ser beneficiários, foi realizada no meio da Amazônia. E lá foi para adentrar no nosso pulmão brasileiro, que também é o do mundo. Para melhor situá-los, a 10ª ConfOA foi realizada de 1º a 4 de outubro, na cidade de Manaus, com abertura e um pré-workshop no dia 1º, o programa principal da Conferência nos dias 2 e 3, e workshops pós-Conferência no dia 4 de outubro. Vale destacar o cuidado e detalhe com que a Comissão Organizadora local, formada pela Universidade Federal do Amazonas, Universidade do Estado do Amazonas, Instituto Federal do Amazonas e pelo Instituto Nacional de Pesquisa da Amazônia, recebeu os participantes da Conferência.

Ao romper com as formalidades esperadas em um editorial de uma revista científica reconhecida, direi que a troca de saberes no ambiente amazônico foi fantástica. Uma experiência única!

Um pouco de tudo foi discutido, de maneira formal e informal, e ressaltam as Comunicações, as Pechas Kuchas e os Pôsteres aprovados pelo Comissão Científica da 10ª ConfOA. E é para dar conhecer ao mundo o que a comunidade lusófona tem a mostrar como pensamento e pesquisas no âmbito da Ciência Aberta que o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), editor da revista *Ciência da Informação*, decidiu dedicar este número especial ao que foi apresentado na ConfOA de 2019. Assim, o Ibict deixa, uma vez mais, registrado e patente o seu engajamento e reconhecimento da importância da Ciência Aberta para o fazer científico.

Nesta publicação são apresentadas 10 comunicações, 31 pechas kuchas e, como novidade, abre-se espaço para a apresentação dos resumos dos 56 pôsteres.

O convite à leitura e à disseminação deste número especial é quase uma imposição. Justifica-se pelo fato de ser necessário conhecer para melhor, e de forma embasada, mostrar, em todos os âmbitos, que a saída (ou entrada) para o desenvolvimento humano é assumir a Ciência como um bem público sem fronteiras.

Bianca Amaro

Coordenadora-geral de Pesquisa e Manutenção de
Produtos Consolidados

Membro da Comissão Organizadora Brasileira das
Conferências Luso-Brasileiras de Ciência Aberta
Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e
Tecnologia (Ibict)

EDITORIAL

Save the 10th ConfOA! That's the first thing I have to say. The 10th Luso-Brazilian Open Science Conference, which consolidated the broadening of the spectrum of our beliefs - Open Access to Open Science - of our battles for a Science that must share because everyone should be beneficiaries, was held in the middle of the Amazon. . And there went to enter our Brazilian lung, which is also the world. To better situate them, the 10th ConfOA was held from October 1st to 4th, in the city of Manaus, opening and a pre-workshop on the 1st, the main program of the Conference on the 2nd and 3rd, and post-Conference workshops. on October 4th. It is worth highlighting the care and detail with which the local Organizing Committee, formed by the Federal University of Amazonas, University of the State of Amazonas, Federal Institute of Amazonas and the National Institute of Amazonian Research, received the conference participants.

In breaking with the formalities expected in an editorial of a recognized scientific journal, I will say that the exchange of knowledge in the Amazonian environment was fantastic. A unique experience!

A little of everything has been discussed, formally and informally, and highlights the Communications, Kuchas Pechas and Posters approved by the 10th ConfOA Scientific Commission. And it is to make known to the world what the Lusophone community has to show as thought and research within the Open Science that the Brazilian Institute of Information in Science and Technology (Ibict), editor of the Information Science magazine, decided to dedicate this special issue. to what was presented at the 2019 ConfOA. Thus, Ibict once again records and demonstrates its engagement and recognition of the importance of Open Science in the making of science.

This publication presents 10 papers, 31 pechas kuchas and, as a novelty, opens space for the presentation of abstracts of the 56 posters.

The invitation to read and disseminate this special issue is almost an imposition. It is justified by the fact that it is necessary to know, in a better way, to show, in all areas, that the way out (or entry) for human development is to assume science as a public good without borders.

Bianca Amaro

General Coordinator of Research and Maintenance of
Consolidated Products
Member of the Brazilian Organizing Committee of the
Luso-Brazilian Open Science Conferences
Brazilian Institute of Science and Technology
Information (Ibict)

EDITORIAL

¡Salva la décima ConfOA! Eso es lo primero que tengo que decir. La décima Conferencia de Ciencia Abierta Luso-Brasileña, que consolidó la ampliación del espectro de nuestras creencias, el Acceso Abierto a la Ciencia Abierta, de nuestras batallas por una Ciencia que debe compartir porque todos deberían ser beneficiarios, se llevó a cabo en el medio de la Amazonía. . Y allí ingresó a nuestro pulmón brasileño, que también es el mundo. Para ubicarlos mejor, el 10º ConfOA se llevó a cabo del 1 al 4 de octubre, en la ciudad de Manaus, inauguración y un taller previo el 1º, el programa principal de la Conferencia los días 2º y 3º y talleres posteriores a la Conferencia. el 4 de octubre. Cabe destacar la atención y los detalles con los que el Comité Organizador local, formado por la Universidad Federal de Amazonas, la Universidad del Estado de Amazonas, el Instituto Federal de Amazonas y el Instituto Nacional de Investigación Amazónica, recibió a los participantes de la conferencia.

Al romper con las formalidades esperadas en un editorial de una revista científica reconocida, diré que el intercambio de conocimientos en el entorno amazónico fue fantástico. ¡Una experiencia única!

Se ha discutido un poco de todo, formal e informalmente, y destaca las Comunicaciones, Kuchas Pechas y Carteles aprobados por la 10ª Comisión Científica de ConfOA. Y es para dar a conocer al mundo lo que la comunidad lusófona tiene que mostrar como pensamiento e investigación dentro de Open Science que el Instituto Brasileño de Información en Ciencia y Tecnología (Ibict), editor de la revista Information Science, decidió dedicar este número especial. a lo que se presentó en el ConfOA de 2019. Por lo tanto, Ibict una vez más registra y demuestra su compromiso y reconocimiento de la importancia de Open Science en la creación de la ciencia.

Esta publicación presenta 10 artículos, 31 pechas kuchas y, como novedad, abre espacio para la presentación de resúmenes de los 56 carteles.

La invitación a leer y difundir este número especial es casi una imposición. Está justificado por el hecho de que es necesario saber, de una mejor manera, mostrar, en todas las áreas, que la salida (o entrada) para el desarrollo humano es asumir la ciencia como un bien público sin fronteras.

Bianca Amaro

Coordinador General de Investigación y
Mantenimiento de Productos Consolidados
Miembro del Comité Organizador Brasileño de las
Conferencias de Ciencia Abiertas Luso-Brasileñas
Instituto Brasileño de Información Científica y
Tecnológica (Ibict)

Comunicação Oral

Oral Communication / Comunicación Oral

Revistas científicas brasileiras em Acesso Aberto de visibilidade internacional: estudo baseado no Fator de Impacto

Edna da Silva Angelo

Doutoranda em Gestão e Organização do Conhecimento da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Mestre em Gestão e Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Brasil. Bibliotecária da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri/MG (UFVJM) - Janaúba, MG - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/2724955848652904>
E-mail: ednasangelo@gmail.com

Marlene Oliveira

Doutora em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil. Professora da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/0146077522102988>
E-mail: marlene@eci.ufmg.br

Data de submissão: 17/07/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Em virtude da importância do acesso à informação para o desenvolvimento social, e sendo o Brasil apontado como o país com maior número de publicações científicas em Acesso Aberto, o objetivo é analisar as características das revistas científicas brasileiras de Acesso Aberto que obtiveram Fator de Impacto entre os anos de 1997 e 2017. Caracteriza-se como uma pesquisa descritiva e exploratória com abordagem quali-quantitativa, e a fonte de coleta dos dados foi o *Journal Citation Reports* e a página web dessas revistas. Constatou-se que 150 publicações periódicas de Acesso Aberto obtiveram Fator de Impacto; a maioria possui no título o termo “Brasil” ou algum estado brasileiro; publica apenas trabalhos em inglês; aborda as temáticas Ciências das Plantas e Ciências Veterinárias; possui a frequência de publicação trimestral, com periodicidade continuada/atualizada, sendo editada por sociedades profissionais e localizada em São Paulo. Ademais, grande parte adota o modelo Acesso Aberto dourado puro; é patrocinada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); não menciona o uso de redes sociais em suas páginas; 54% cobram taxa para publicação. O panorama delineado contribui para a qualificação, o aumento da visibilidade, a internacionalização e para subsidiar a construção de políticas públicas rumo ao acesso universal à informação científica.

Palavras-chave: Acesso Aberto. Revistas científicas de Acesso Aberto. Visibilidade científica. Fator de Impacto.

Brazilian scientific journals in open access for international visibility: study based on the Impact Factor

ABSTRACT

Due to the importance of access to information for social development, and Brazil being pointed out as the country with the highest number of Open Access to scientific publications, the goal is to analyze the characteristics of Open Access Brazilian scientific journals that obtained the Impact Factor between the years of 1997 and 2017. It is characterized as a descriptive and exploratory research with a qualitative-quantitative approach, whose data source collection was the Journal Citation Reports and the web page of these journals. It was found out that 150 Open Access periodicals obtained the Impact Factor, the majority have in the title the term "Brasil" or some Brazilian state; publish only English works; cover the subjects of Plant Sciences and Veterinary Sciences; have a frequency of quarterly publication, with periodicity continuous/updated, edited by professional societies and located in São Paulo. In addition, great part adopts the model Open Access pure gold; is sponsored by the National Council for Scientific Development; 54% charge fee for publication; and don't mention the use of social networks on their pages. The panorama outlined contributes to the qualification, the rise of visibility, the internationalization and to subsidize the construction of public policies towards universal access to scientific information.

Keywords: Open Access. Open Access Scientific Journals. Scientific Visibility. Impact factor.

Revistas científicas de acceso abierto de visibilidad internacional: estudio basado en el Factor de Impacto

RESUMEN

Destacando el papel preponderante de Brasil como el país con mayor número de publicaciones científicas de Acceso Abierto y la importancia de la democratización de la información para el desarrollo social, este estudio tiene como objetivo analizar las características de las revistas científicas brasileñas de Acceso Abierto que obtuvieron Factor de impacto entre los años 1997 e 2017. A través de una investigación descriptiva – exploratoria de abordaje cualitativa – cuantitativa, que usó como fuente de datos el Journal Citation Reports y la página web de esas revistas, se constató que 150 publicaciones periódicas de Acceso Abierto obtuvieron Factor de Impacto. Destacando que la mayoría de estas publicaciones incluye en el título el término "Brasil" o el nombre de algún estado brasileño, publica apenas trabajos en inglés, aborda temáticas relacionadas a las Ciencias Botánicas y Ciencias Veterinarias; posee la frecuencia de publicación trimestral, con periodicidad continuada/actualizada y es editada por sociedades profesionales localizadas en Sao Paulo. Además, gran parte de estas publicaciones adopta el modelo de acceso abierto dorado puro, patrocinado por el Consejo Nacional de Desarrollo Científico, también, 54% cobran tasas para publicación y no mencionan el uso de redes sociales en sus páginas. Consideramos que el panorama delineado en este estudio contribuye para la cualificación, el aumento de visibilidad, la internacionalización de estas publicaciones y el subsidio a la investigación y a la construcción de políticas que permitan el acceso universal a la información científica.

Palabras clave: Acceso Abierto. Revistas científicas de acceso abierto. Factor de Impacto.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento da tecnologia da informação e comunicação possibilita à sociedade o acesso cada vez mais amplo e universal aos resultados de pesquisa. No entanto, reconhecendo que o obstáculo para o acesso ao conhecimento internacional não é apenas tecnológico, uma vez que envolve também questões econômicas, por exemplo, o pagamento de taxas para acesso às bases de dados, criaram-se estratégias para enfrentar o contínuo aumento de preços e as restrições de uso.

No âmbito das revistas científicas, a criação dessas estratégias tem sido recorrente, visto que essas publicações vêm desempenhando, por mais de três séculos, papel fundamental na transmissão de conhecimento. Representam um esforço em reunir a produção técnico-científico-cultural e torná-la pública. O interesse em usar a internet para facilitar o acesso à pesquisa científica fundou-se ao longo da década de 1990, culminando com a conferência Free Online Scholarship, organizada pelo Open Society Institute, no ano de 2001, em Budapeste (BUDAPEST, 2002).

O resultado dessa conferência foi o lançamento da Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste (BOAI), reconhecida como um dos pontos definidores do Movimento de Acesso Aberto (TENNANT *et al.*, 2016). A BOAI foi a primeira iniciativa a utilizar o termo “Acesso Aberto”, tendo como resultado principal da conferência a formulação de uma declaração que norteia as estratégias e princípios do acesso livre à produção científica. Desde a criação dessa declaração, houve aumento imediato no número de periódicos em Acesso Aberto. Atualmente, o Directory of Open Access Journals (DOAJ) registra mais de 12.150 periódicos em 128 países (DOAJ, 2018).

Muitas instituições tornaram o conhecimento produzido disponível - sem barreiras e ônus - em entendimento que o conhecimento científico, especialmente o oriundo de financiamento público, é um bem comum, e o acesso a ele é um direito humano (DECLARAÇÃO CONJUNTA, 2017).

A esse movimento, atribuiu-se o nome de Ciência Aberta, ancorada no acesso livre. Em sentido amplo, essa filosofia apoia-se em vários pilares relacionados à eliminação de barreiras para compartilhar resultados, métodos e/ou ferramentas em qualquer fase do processo de investigação científica (BUENO DE LA FUENTE, 2016).

O modelo de Acesso Aberto ou livre considera o conhecimento científico como um bem público global e uma forma justa de prestar contas à sociedade sobre a pesquisa financiada com recursos públicos. Para países em desenvolvimento, esse modelo é especialmente importante por promover a equidade e aumentar a capacidade dos pesquisadores avançarem nas pesquisas (NASSI-CALÒ, 2014).

Assim, conhecer as características das revistas científicas de Acesso Aberto, em especial as de alto impacto, é de suma importância para averiguar as práticas de sucesso e servir de exemplo para valorizar e incentivar novas publicações com visibilidade internacional. É preciso entender a dinâmica das revistas e fortalecer a difusão do conhecimento para a melhoria qualitativa dessas publicações e subsidiar a construção de uma política pública consistente.

Nesse direcionamento, pergunta-se: quais são os atributos das revistas científicas brasileiras de Acesso Aberto com Fator de Impacto? Essa métrica, publicada pelo *Journal Citation Reports* (JCR), é reconhecida por fornecer informações estatísticas que auxiliam pesquisadores, editores e outros profissionais a selecionar as publicações periódicas mais expressivas em determinadas áreas do conhecimento. O Fator de Impacto representa o cálculo da soma de todas as citações que a revista recebeu nos dois anos anteriores dentro da coleção, dividido pelo total de artigos publicados no mesmo período. A avaliação é realizada apenas entre as publicações que compõem a coleção indexada na Web of Science (WOS), caracterizada como um dos mais importantes indexadores de conteúdo científico do mundo (PINTO; ANDRADE, 1999).

Constitui-se, então, como objetivo deste artigo, apresentar as características das revistas científicas brasileiras de Acesso Aberto com indicativo de desempenho e visibilidade internacional, considerado como relevante, com o intuito de auxiliar as ações e políticas públicas que promovam melhorias à qualidade das publicações, por conseguinte, viabilizem perspectivas para o futuro da ciência. Com efeito, o assunto é relevante, pois pretende incentivar as revistas a alcançar a excelência da comunicação da ciência no mundo, sendo uma oportunidade para repensar a qualidade de produção da ciência visando o alto impacto.

É importante enfatizar que o Brasil possui a maior porcentagem no mundo de artigos científicos em Acesso Aberto (SCIENCE-METRIX, 2018). Três quartos das publicações desse país indexadas na Web of Science e publicadas entre 2008 e 2014 estão disponíveis, sem custo, para download, conforme relatório publicado pela Science-Metrix (2018), que aponta a Scientific Electronic Library Online (SciELO) como grande responsável pelo fenômeno. Considera-se também como fator contributivo à elevação do número de artigos em Acesso Aberto o fato de a maior parte das pesquisas do Brasil ser desenvolvida nas universidades que o Estado financia por meio de suas agências de fomento. Assim, o acesso aberto manifesta-se como uma forma de retorno do investimento na pesquisa para contribuir com o crescimento econômico e o bem-estar da sociedade.

METODOLOGIA

O *corpus* da pesquisa foi constituído por revistas científicas brasileiras citadas no JCR entre os anos de 1997 e 2017. Em função do levantamento realizado, a pesquisa desenvolvida se caracteriza como descritiva e exploratória, com abordagem quantitativa e qualitativa, e o procedimento técnico de investigação adotado foi a análise documental.

Utilizou-se como fonte de coleta de dados o JCR e a página web das revistas científicas de Acesso Aberto que obtiveram Fator de Impacto.

O instrumento de coleta e organização dos dados foi uma planilha Microsoft® Excel® com as seguintes categorias: as características gerais (título, tema, idioma da publicação, periodicidade, editora e local), o tipo de acesso (acesso aberto ou híbrido), o financiamento (patrocinadores e cobrança de taxa de tramitação/publicação) e o uso de redes sociais.

Os dados de cada revista foram coletados de janeiro a março de 2019 e os resultados submetidos a uma análise descritiva. No procedimento de análise dos dados, o tratamento dos registros coletados recorreu ao uso do programa Microsoft® Excel® e do Iramuteq.

RESULTADOS

Conforme levantamento realizado no JCR, identificou-se que das 1.291 revistas científicas brasileiras de Acesso Aberto, cadastradas no portal ISSN, 150 receberam indicativos de Fator de Impacto entre os anos de 1997 e 2017.

Analisando a categoria relacionada às características gerais das revistas, com foco no nome atribuído ao título, percebeu-se que 55% possuem no nome o termo “Brasil” ou de algum estado brasileiro; 62% se apresentam com o nome em português; 32% em inglês; 3% em inglês e português; e 3% em latim. A maioria das revistas publica o texto completo dos artigos no idioma inglês (63%) e somente 1% em português. O inglês é considerado a língua franca da comunidade científica. É usado como meio de comunicação transnacional que facilita o pragmático intercâmbio econômico e cultural.

Quanto à temática, as revistas abordam 92 assuntos, conforme as categorias do JCR, sendo mais recorrentes: Ciências de Plantas (oito ocorrências), Ciências Veterinárias (oito), Agricultura (sete), Zoologia (sete), Agronomia (cinco) e Biologia (quatro).

No que se refere à frequência de publicação (periodicidade), constatou-se que a mais utilizada é a trimestral (36%) e a bimestral (34%), seguidas pela mensal (13%), quadrimestral (11%), semestral (3%) e a anual (1%).

Três revistas não definem periodicidade e publicam na modalidade contínua, ou seja, assim que o manuscrito é aprovado, ele se torna disponível. Essa alternativa é uma ação para evitar que o artigo aprovado tenha que esperar, com possibilidade de tornar-se obsoleto, caso ocorram demoras no fechamento completo de um número ou volume. A prática de aguardar o término da aprovação de um conjunto de artigos para imprimir em um único volume era necessária apenas para a edição em papel. No âmbito da periodicidade, investigou-se também a vigência das revistas, e os resultados indicam que 141 das 148 estão ativas. Apenas sete deixaram de publicar, sendo substituídas, das quais seis por novos títulos do português para o inglês, com o fim de adequação ao cenário científico internacional.

Ainda nas características gerais das revistas, percebeu-se que as Sociedades de Profissionais editam 37% das revistas em análise; Instituto de Ensino Superior 34%; Associações de Classe 17%; Institutos Científicos, Tecnológicos e de Inovação 7%; Fundações 5%; e Editoras comerciais 1%. Esses dados revelam que as sociedades conseguem gerir de forma mais efetiva as publicações por estarem mais próximas dos profissionais vinculados a uma área específica do conhecimento, o que facilita, portanto, conhecer as necessidades desses sujeitos.

Quanto ao local em que as revistas são editadas, a maioria é do estado de São Paulo (48%), seguida do Rio de Janeiro (16%) e Minas Gerais (11%). Constata-se maior concentração nesses três estados, visto que juntos totalizam 75% das revistas brasileiras que obtiveram Fator de Impacto. As demais revistas estão distribuídas entre os estados do Paraná (9%), Rio Grande do Sul (7%) e Distrito Federal (3%), além da Paraíba, Pernambuco, Rio Grande do Norte, Amazonas, Bahia, Ceará e Goiás (1%), os quais contemplam, cada um deles, 1% das revistas analisadas.

Por meio da análise à categoria tipo de acesso, a maioria das revistas está em Acesso Aberto dourado puro (91%), ao passo que as demais adotam o acesso dourado híbrido, ou seja, viabiliza a livre disponibilização da pesquisa mediante pagamento de taxas de processamento dos artigos pelos autores ou instituições produtoras do estudo. Essa prática, adotada no Brasil em especial pela distribuidora Springer, torna parte da revista em Acesso Aberto e outra em acesso restrito.

Em face da observação à categoria financiamento, foi possível identificar que, para a viabilidade financeira de manutenção da revista, quase todas contam com financiamento de agências do Estado. Foi localizada a menção de 102 patrocinadores, sendo que 73% financiam apenas uma revista. Os mais frequentes são o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (120 menções), a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (92), o Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (25), a Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (23), o Ministério da Educação (18), a Universidade de São Paulo (17) e a Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (11). Embora a maioria das revistas receba subsídios, em geral eles não são suficientes para a manutenção da publicação. Assim, 54% adotam o modelo de financiamento compartilhado entre autores.

Das que cobram taxas do autor, os preços são muito variados. Em linhas gerais, as revistas que são editadas por sociedades, associações e fundações possuem valores menores para os associados. Além disso, costumam oferecer para os adimplentes a versão impressa dos números publicados. Os preços são peculiares a cada revista, e há casos de cobrança de taxas para tradução do artigo em até três idiomas¹, o que pode equivaler ao valor de UU\$ 3.140 (três mil, cento e quarenta dólares)².

¹ Revista Latino Americana de Enfermagem. ISSN: 1518-8345. Disponível em: www.scielo.br/rlae. Acesso em: 08 abr. 2019.

² Tropical Plant Pathology. ISSN: 1983-2052. Disponível em: www.scielo.br/tpp. Acesso em: 08 abr. 2019.

A *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* (2016) explica que essas taxas de publicação são essenciais para garantir a qualidade, o incremento do Fator de Impacto da revista e o número de citações, além de favorecer a manutenção do sistema de submissão e revisão do manuscrito eletrônico, a revisão do estilo em inglês e das questões gramaticais.

No que tange à menção de redes sociais na página da revista, apenas 28% utilizam esses meios de divulgação. As redes mais citadas foram Facebook (38 ocorrências), Twitter (33), LinkedIn (8), Instagram (2) e Blog (2). Demais redes mencionadas: Academia.edu, Youtuber, Researchgate e Tumblr, havendo uma ocorrência para cada uma delas.

A falta da presença das revistas nas redes sociais é um ponto problemático a ser observado. O acesso e interação promovidos pelos canais midiáticos podem representar um interessante meio de divulgação com potencial para cultivar a cultura científica na sociedade. O uso de redes sociais pelas revistas é tão importante que a SciELO considera-o como critério de admissão e permanência das revistas em sua coleção (SCIELO, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prática da Ciência Aberta tem revelado inúmeras vantagens para os pesquisadores, instituições de pesquisa, órgãos gestores de revistas científicas, agências de fomento e outros financiadores de pesquisa, bem como para a sociedade em geral. Nesse processo, as revistas científicas têm desempenhado papel fundamental na transmissão de conhecimento, pois representam um esforço em reunir a produção científica de autores e instituições e torná-la pública, favorecendo o acesso democrático e universal. O acesso aos resultados de pesquisa os torna mais visíveis, potencializa o conhecimento e a reutilização dele por outros.

Dentre as características analisadas das 150 publicações brasileiras periódicas de Acesso Aberto que obtiveram Fator de Impacto entre os anos de 1997 e 2017, constatou-se que a maioria possui no título da revista o termo “Brasil” ou de algum

estado brasileiro; publica apenas trabalhos em inglês; contempla a temática relativa às Ciências das Plantas e Ciências Veterinárias, além de possui a frequência de publicação trimestral, com periodicidade continuada e atualizada, sendo editada por sociedades de profissionais e localizada em São Paulo. Também foi possível identificar que grande parte adota o modelo de Acesso Aberto dourado puro; é patrocinada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico; e que 54% cobram do autor taxa de processamento/publicação do artigo, além de não mencionar o uso de redes sociais em suas páginas web.

Para garantir a permanência e o aumento da visibilidade da revista, é preciso um conjunto de ações administrativas, seja na liberação e gestão de recursos, seja no âmbito da capacitação, aperfeiçoamento e engajamento das equipes de trabalho. Evidencia-se que o desempenho das revistas com Fator de Impacto revela a eficaz gestão com esforços direcionados à excelência e melhoria contínua que possibilite à revista tornar-se um canal de divulgação da ciência. Com efeito, o panorama delineado contribui para a qualificação, o aumento da visibilidade, a internacionalização e para subsidiar a construção consistente de políticas públicas rumo ao acesso universal à informação científica.

Tomar conhecimento dessas características é importante, pois estimula a construção das políticas e as ações de intervenção a serem realizadas no contexto de cada revista em particular, contribuindo, portanto, para a aceitação e consolidação do Acesso Aberto como nova forma de se fazer ciência. Aponta-se como limitador desta pesquisa a falta de estrutura das revistas ao apresentar/disponibilizar as informações que as caracterizam/identificam em seus sites na internet.

REFERÊNCIAS

BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE. *Read the Budapest Open Access Initiative*. Budapest, 14 feb. 2002. Disponível em: <https://www.budapestopenaccessinitiative.org/read>. Acesso em: 29 mar. 2019.

BUENO DE LA FUENTE, G. *What is Open Science?* Introduction. [S.l.]: FOSTER, 2016. Disponível em: <https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-science-introduction>. Acesso em: 29 mar. 2019.

DECLARAÇÃO CONJUNTA LATINDEX-REDALYC-CLACSO-IBICT. *Declaração do México em favor do ecossistema Latino-Americano de Acesso Aberto não comercial*. 2017. Disponível em: <http://www.accesoabiertoalyc.org/declaracion-mexico-pt/>. Acesso em: 29 mar. 2019.

DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS (DOAJ). *Sobre o DOAJ*. Suécia, 2019. Disponível em: <https://doaj.org/>. Acesso em: 29 mar. 2019.

ISSN INTERNATIONAL CENTRE. *ISSN Portal: the global index for continuing resources*. France, 2019. Disponível em: <https://portal.issn.org>. Acesso em: 17 jul. 2019.

INSTRUCTIONS to authors. *Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo*, São Paulo, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/revistas/rimtsp/iinstruc.htm>. Acesso em: 29 mar. 2019.

NASSI-CALÒ, L. Estudo destaca os modelos de publicação em periódicos científicos do Brasil e Espanha. *SciELO em Perspectiva*. [S.l.], 25 abr. 2014. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2014/04/25/estudo-destaca-os-modelos-de-publicacao-em-periodicos-cientificos-do-brasil-e-espanha/>. Acesso em: 29 mar. 2019.

PINTO, A. C.; ANDRADE, J. B. Fator de impacto de revistas científicas: qual o significado deste parâmetro? *Química Nova*, São Paulo, v. 22, n. 3, p. 448-453, 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-40421999000300026&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 08 abr. 2019.

SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE (SciELO). *Crêterios, política e procedimentos para a admissão e a permanência de periódicos científicos na Coleção SciELO Brasil*. São Paulo, 2014. 30 p.

SCIENCE-METRIX. *Analytical Support for Bibliometrics Indicators: Open access availability of scientific publications*. Montréal: Science-Metrix Inc., 2018. Disponível em: http://www.science-metrix.com/sites/default/files/science-metrix/publications/science-metrix_open_access_availability_scientific_publications_report.pdf. Acesso em: 29 mar. 2019.

TENNANT, J. P. *et al.* The academic, economic and societal impacts of Open Access: an evidence-based review. *F1000 Research*, v. 5, n. 632, p. 1-19, may 2016. Disponível em: <https://f1000research.com/articles/5-632/v1>. Acesso em: 29 mar. 2019.

Dados abertos CAPES: um olhar à luz dos desafios para publicação de dados na web

Emanuelle Torino

Doutoranda em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil.

Bibliotecária, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, Paraná, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-3791-9884>

E-mail: emanuelle@utfpr.edu.br

Gustavo Lunardelli Trevisan

Doutorando em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-4175-7910>

E-mail: g.trevisan@unesp.br

Silvana Aparecida Borsetti Gregorio Vidotti

Doutora em Educação, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Marília, São Paulo, Brasil.

Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, São Paulo, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-4216-0374>

E-mail: silvana.vidotti@unesp.br

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A Lei de Acesso à Informação instaurou, no Brasil, a necessidade da abertura dos dados governamentais, em benefício do acesso às informações públicas. Esses dados devem ser disponibilizados visando à descoberta, compreensão e reuso. Logo, o estudo objetivou discutir o atendimento de conjuntos de dados abertos governamentais aos desafios para a publicação de dados na web, apresentados pelo World Wide Web Consortium. A análise verificou a adequação de 29 conjuntos de dados acerca da avaliação da pós-graduação *stricto sensu* disponíveis no portal Dados Abertos CAPES aos 13 desafios para a disponibilização de dados na web, bem como os benefícios alcançados pelo atendimento, a fim de auxiliar os produtores na melhoria dos dados. A partir da análise foi possível verificar que, dos 13 desafios, apenas um foi considerado atendido, seis são parcialmente atendidos, quatro não atendidos e dois não se aplicam. Os dados disponíveis no portal Dados Abertos CAPES atualmente não atendem à primeira estrela dos dados abertos, contudo, possuem condições de atender à terceira estrela, indicando adequadamente a versão da licença Creative Commons adotada, visto que disponibilizam os dados em formato CSV. Além disso, há a necessidade de reestruturar os metadados para favorecer a compreensão e a processabilidade dos dados.

Palavras-chave: Dados abertos governamentais. Desafios para a disponibilização de dados na web. Lei de Acesso à Informação.

Dados Abertos CAPES: a look at the challenges of web data publishing

ABSTRACT

The Law on Access to Information established, in Brazil, the need to open government data, in order to access public information, such data should be made available for discovery, understanding and reuse. Thus, the present study aimed to discuss the attendance of government open datasets to the challenges for data publishing on the web, presented by the World Wide Web Consortium. An analysis has demonstrated the suitability of 29 datasets about the Stricto Sensu Graduate Evaluation available in the portal Dados Abertos CAPES to 13 challenges for data web availability, as well as the benefits achieved by the attendance, to assist producers in improving the data. From the analysis, it was possible to check that of the 13 challenges, only 1 was considered met, 6 partially met, 4 did not meet the parameters and 2 not applicable. The data available on the site Dados Abertos CAPES don't meet the requirements of the first open data star, however, they are able to meet the third star. They use records of the version of Creative Commons adopted, visualized that offers the data in the CSV format, in addition, there is a need to restructure metadata to facilitate understanding and processability of data.

Keywords: Government open data. Challenges for providing web data. Access to Information Law.

Dados Abertos CAPES: una mirada a los desafíos de la publicación de datos web

RESUMEN

La Ley de Acceso a la Información estableció, en Brasil, la necesidad de abrir los datos del gobierno, para acceder a la información pública, dichos datos deben estar disponibles para su descubrimiento, comprensión y reutilización. Por lo tanto, el presente estudio tuvo como objetivo discutir la asistencia de los conjuntos de datos abiertos del gobierno a los 13 desafíos para la publicación de datos en la web, presentados por el World Wide Web Consortium. El análisis presentó la adecuación de 29 conjuntos de datos sobre la Evaluación de Pos Grados de Stricto Sensu disponibles en el sitio Dados Abertos CAPES a 13 desafíos para la disponibilidad de datos web, así como los beneficios logrados, para ayudar a los productores a mejorar los datos disponibles en la web. Del análisis se encontró que de 13 desafíos, solo 1 se consideró cumplido, 6 parcialmente cumplidos, 4 insatisfechos y 2 no aplicables. Los datos disponibles en el sitio Dados Abertos CAPES actualmente no cumplen con la primera estrella de datos abiertos, sin embargo, pueden cumplir con la tercera estrella, lo que indica la versión de la licencia Creative Commons adoptada adecuadamente, ya que hacen que los datos estén disponibles en formato CSV, además, es necesario reestructurar los metadatos para facilitar la comprensión y la capacidad de procesamiento de los datos.

Palabras clave: Datos abiertos del gobierno. Desafíos para disponibilización de datos web. Ley de Acceso a la Información.

INTRODUÇÃO

A Lei de Acesso à Informação (LAI) instaurou, no Brasil, a necessidade da abertura dos dados governamentais, em benefício do acesso às informações públicas. Dada a obrigatoriedade, instituições subordinadas à LAI disponibilizam seus dados em sites da World Wide Web (web) para diferentes finalidades.

É válido destacar que a simples disponibilização de dados na web não os torna abertos, tampouco passíveis de uso por diferentes consumidores. É necessário identificar se esses dados podem ser facilmente detectáveis na web, se são compreensíveis e processáveis por humanos e agentes computacionais e, ainda, se estão atualizados.

A disponibilização de dados na web cumpre o que foi estabelecido pela LAI. Contudo, para que os dados sejam considerados dados abertos, eles precisam atender à características jurídicas que assegurem o uso, reuso e distribuição livres, mediante adoção de uma licença e técnicas que permitam que os dados possam ser reutilizados. Por isso, eles precisam atender às boas práticas para a produção e disponibilização de dados na web, preconizadas pelo World Wide Web Consortium (W3C) (LÓSCIO; BURLE; CALEGARI, 2017).

Essas boas práticas devem ser utilizadas para que os dados possam ser disponibilizados e consumidos na web a fim de superar os 13 desafios enfrentados no processo e que o atendimento exponha os benefícios apresentados por Lóscio, Burle e Calegari (2017): 1) compreensão: humanos compreenderão a estrutura de dados, seu significado, os metadados e a natureza do conjunto de dados; 2) processabilidade: aplicações computacionais poderão processar e manipular automaticamente dados contidos em um conjunto de dados; 3) máquinas de descoberta: serão capazes de encontrar automaticamente um conjunto de dados ou dados nele contidos; 4) reutilização: ampliação da possibilidade de reuso do conjunto de dados por diferentes usuários; 5) confiança: melhoria na confiabilidade dos consumidores de dados; 6) conexão: possibilidade

de criar links entre conjuntos de dados; 7) acesso: humanos e agentes computacionais serão capazes de acessar dados atualizados em uma variedade de formas; e 8) interoperabilidade: haverá consenso entre editores e consumidores de dados.

Para Lóscio, Guimarães e Calegari (2016), “[...] apesar de ser um assunto bastante discutido, várias questões importantes precisam ser abordadas a fim de satisfazer os requisitos de ambos publicadores e consumidores de dados na web.”

Assim, o presente estudo objetivou discutir o atendimento de conjuntos de dados abertos governamentais aos desafios para a publicação de dados na web, apresentados pelo W3C.

DADOS ABERTOS GOVERNAMENTAIS

No Brasil, a Lei de Acesso à Informação (LAI) “[...] dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com o fim de garantir o acesso a informações” (BRASIL, 2011), estando a ela subordinada a instituições públicas dos poderes executivo, legislativo e judiciário, além de autarquias, fundações e empresas públicas, sociedades de economia mista e demais entidades controladas pela união, estados, municípios ou Distrito Federal; aplica-se ainda às instituições privadas e sem fins lucrativos que recebem recursos públicos para a realização de ações de interesse público. Além disso, objetiva assegurar o acesso à informação, tendo a publicidade como preceito e o sigilo como exceção.

A partir da LAI, tornou-se “[...] dever dos órgãos e entidades públicas promover, independentemente de requerimentos, a divulgação em local de fácil acesso, no âmbito de suas competências, de informações de interesse coletivo ou geral por eles produzidas ou custodiadas.” (BRASIL, 2011) Para tanto, devem utilizar-se de todos os meios que dispuserem, sendo obrigatória a disponibilização em sites da web. O Art. 4º da LAI estabelece “I - informação: dados, processados ou não, que podem ser utilizados para produção e transmissão de conhecimento, contidos em qualquer meio, suporte ou formato” (BRASIL, 2011).

DESAFIOS PARA A DISPONIBILIZAÇÃO DE DADOS ABERTOS

A web se apresenta como um lugar aberto e flexível para disponibilização e compartilhamento de dados, de maneira que utilização deles está diretamente atrelada a variáveis, como a descoberta, a compreensão, a veracidade e a autenticidade, entre outros.

Assim, é necessário estabelecer um conjunto de requisitos padronizados para que fornecedores e consumidores de dados, que podem alternar seus papéis em determinados momentos, possam localizar conjuntos de dados, acessá-los, compreendê-los, considerá-los confiáveis, processá-los, torná-los interoperáveis e ainda conectá-los com outros dados ampliando o contexto, exercendo todas as possibilidades de reuso.

Evidentemente, nem todos os dados devem ser abertos. Antes disso, devem ser atendidos critérios legais, de anonimização, sensibilidade comercial, segurança e demais aspectos concernentes à privacidade dos dados pessoais ou sigilosos.

Portanto, considerando que fornecedores e consumidores de dados podem estar inclusive geograficamente dispersos, um dos objetivos das boas práticas preconizadas pelo W3C é dispor de informações que contribuam para a confiabilidade, a compreensão e o reuso dos dados, como: “[...] metadados estruturais, metadados descritivos, acesso informação, informação de qualidade de dados, informação de proveniência, informação de licença e informação de uso” (LÓSCIO; BURLE; CALEGARI, 2017, tradução nossa).

Nesse sentido, o W3C criou um grupo de trabalho para estabelecer boas práticas de dados na web e estruturar um ecossistema de dados abertos que beneficie a interoperabilidade entre fornecedores e consumidores de dados visando melhoria no processo de reuso, confiabilidade e ampliando o potencial de uso, independente da tecnologia adotada. O documento consiste em um conjunto de recomendações estáveis, que aprimoram a funcionalidade e a interoperabilidade na web (LÓSCIO; BURLE; CALEGARI, 2017).

Foram estabelecidas 35 boas práticas para a publicação de dados na web, estruturadas em 13 desafios, denominados: metadados, licenças de dados, proveniência de dados, qualidade de dados, versão de dados, identificadores de dados, formatos de dados, vocabulários de dados, acesso a dados, preservação de dados, feedback, enriquecimento de dados e republicação.

METODOLOGIA

O portal Dados Abertos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) é uma instituição governamental que, segundo a LAI, deve disponibilizar dados à sociedade. Foi definido como fonte para análise dos conjuntos de dados.

De acordo com o portal Dados Abertos CAPES (2019), no ambiente estão disponíveis “[...] dados e informações sobre a pós-graduação brasileira, sobre a formação de professores para educação básica e outros temas relacionados à educação”.

A coleta aconteceu no primeiro trimestre de 2019, quando estavam disponíveis 35 conjuntos de dados, organizados em: Avaliação da Pós-Graduação Stricto Sensu, com 29 conjuntos de dados; Acesso ao Portal de Periódicos, com 3 conjuntos de dados; Bolsas e Auxílios, com dois conjuntos de dados; e Orçamento e Finanças CAPES, com um conjunto de dados.

Considerando a expressividade, optou-se por selecionar os 29 conjuntos de dados do tema Avaliação da Pós-Graduação Stricto Sensu, que estão divididos em grupos: Projetos da Pós-Graduação; Detalhes da Produção Intelectual; Catálogo de Teses e Dissertações; Discentes da Pós-Graduação; Docentes da Pós-Graduação; Produção Intelectual da Pós-Graduação; Cursos da Pós-Graduação; Programas da Pós-Graduação; e Autor da Produção Intelectual.

Os dados coletados foram analisados considerando os 13 desafios para a disponibilização de dados na web preconizados pelo W3C (LÓSCIO; BURLE; CALEGARI, 2017) aos quais estão atreladas 35 boas práticas, que consistem em orientações direcionadas a fornecedores e consumidores de dados na web. Essas práticas visam auxiliá-los ao representar, descrever e disponibilizar dados que têm como objetivo a descoberta e a compreensão para que possam ser processáveis e reutilizados.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS

RESULTADOS

A análise dos 29 conjuntos de dados do tema Avaliação da Pós-Graduação Stricto Sensu disponíveis no portal Dados Abertos CAPES permitiu identificar que, dos 13 desafios, apenas um foi totalmente atendido, seis são parcialmente atendidos, quatro não atendidos e dois não se aplicam. A discussão pretende sensibilizar os fornecedores de dados para que possam compreender os desafios e às boas práticas estabelecidas pelo W3C, de modo a auxiliá-los na melhoria dos dados disponibilizados na web.

O único desafio completamente atendido pelos conjuntos de dados analisados é a versão de dados. Lóscio, Burle e Calegari (2017) esclarecem que os conjuntos de dados podem ser alterados e ou atualizados por diferentes razões, fator preponderante para a manutenção de indicadores de versão que individualizam o conjunto de dados, tornando-os únicos. Para tanto, deve ser utilizado um padrão para a representação, disponível nos metadados, visando auxiliar o consumidor na coleta e contribuir para a qualidade do conjunto de dados. Além disso, os dados devem apresentar o histórico de versão, que consiste na descrição detalhada das alterações realizadas em cada versão. Os benefícios alcançados com o atendimento a esse desafio são reuso e veracidade. Os 29 conjuntos de dados analisados atendem completamente a esse desafio, uma vez que apresentam indicadores e fornecem históricos de versões.

O desafio metadados é considerado por Lóscio, Burle e Calegari (2017) como requisito fundamental, visto que a web é um espaço aberto de disponibilização de dados e informações e os metadados fornecem um contexto específico que auxilia a descoberta e utilização. Além disso, fornecem informações adicionais que auxiliam o consumidor, seja humano ou aplicação computacional, na compreensão do significado e da estrutura dos dados. Ao desafio estão atreladas três boas práticas, o fornecimento de metadados e a presença de metadados descritivos e estruturais. Vale destacar que as características fundamentais dos metadados são a estrutura e a representação, que fornecem informações relevantes para que os consumidores possam compreender os dados, considerando os tipos de metadados: administrativos, descritivos, de preservação, técnicos, de proveniência e de uso (GILLILAND, 2008), além dos estruturais (RILEY, 2017). Os benefícios da adoção são reuso, compreensão, descoberta e processabilidade.

Na área analisada, os 29 conjuntos de dados apresentam um arquivo em formato Portable Document Format (PDF), cuja nomenclatura está iniciada pela palavra “metadados” seguida do nome do conjunto de dados. O documento descreve os metadados estruturais utilizados no conjunto de dados, as variáveis codificadas, a descrição e os tipos de dados contidos no conjunto. Embora o documento norteie o consumidor de dados, não é adotado nenhum padrão de metadados com semântica formal, o que exige interpretação e tratamento para processar os dados, dificultando o reuso.

Além disso, na interface do portal estão disponíveis alguns metadados administrativos, como data de criação, formato e licença. Contudo, não há metadados descritivos imprescindíveis à compreensão por humanos e agentes computacionais, como: título, palavras-chave, descrição e instituição responsável pelos dados. Assim os conjuntos de dados atendem parcialmente ao desafio metadados.

A licença de dados é que determina quais usos podem ser realizados sem infração dos direitos. Por isso, o desafio requer a especificação da licença como metadados e/ou em documento vinculado, visando assegurar reuso e veracidade (LÓSCIO; BURLE; CALEGARI, 2017). Nos conjuntos de dados analisados está disponível uma licença Creative Commons do tipo Atribuição (CC BY), considerada a licença mais aberta, indicada para ampliar a disseminação e o uso do objeto licenciado. Contudo, não há indicação da versão adotada, o que impede a interpretação do texto legal que respalda a permissão de acesso e uso. Nesse caso, o desafio foi considerado parcialmente atendido.

O desafio dos identificadores de dados possui três boas práticas relacionadas, que asseguram os benefícios de reuso, conectividade, descoberta e interoperabilidade. Delas, apenas o uso de Uniform Resource Identifier (URIs), persistentes como identificadores de conjunto de dados, foi atendida, o que consiste no uso de identificador individual para cada conjunto de dados (LÓSCIO; BURLE; CALEGARI, 2017). Vale destacar que o identificador deve assegurar que os dados permanecerão acessíveis aos consumidores utilizando a mesma URI de modo permanente, o que pode ser realizado pela instituição fornecedora dos dados ou gerenciado por um serviço externo, como o Handle System ou Digital Object Identifier (DOI). Assim, o desafio foi considerado parcialmente atendido, visto que não disponibilizam URIs como identificadores nos conjuntos de dados e não são atribuídas URIs a versões e séries de conjuntos de dados.

Os formatos de dados são essenciais para que os dados consumidos possam ser processados e reutilizados, sobretudo por aplicações computacionais, visando reuso, compreensão e processabilidade (LÓSCIO; BURLE; CALEGARI, 2017). As três boas práticas relacionadas ao desafio reforçam a necessidade de uso de formatos de dados padronizados e legíveis por máquinas utilizando sintaxes, como CSV, XML, HDF5, JSON, RDF, RDF/XML, JSON-LD e Turtle; fornecimento de dados em mais de um formato, considerando o uso potencial;

e representação de dados neutra, independente de idiomas ou contendo especificações para a interpretação como metadados. Os dados analisados no portal Dados Abertos da CAPES são disponibilizados em diferentes formatos: CSV, HTML, PDF, XLSX, XLS, e atendem parcialmente às boas práticas do W3C, pois disponibilizam apenas o formato um formato recomendado, o CSV.

Já no desafio de acesso a dados, que contém 10 boas práticas — relevantes à medida que representam a maneira que os consumidores utilizarão para acessar os dados — apresenta os seguintes benefícios alcançados pelo atendimento: reuso, conectividade, acesso, veracidade, interoperabilidade, descoberta e processabilidade. Os 29 conjuntos de dados analisados atendem parcialmente ao desafio, por meio de quatro boas práticas. São elas: fornecer subconjuntos para conjuntos de dados grandes; disponibilizar dados por meio de uma Application Programming Interface (API); usar padrões da web como base de APIs; e fornecer documentação completa para sua API. Nesse sentido, o fornecimento de subconjuntos é imprescindível, segundo Lóscio, Burle e Calegari (2017, tradução nossa), porque “os dados que levam mais de dez segundos para serem entregues provavelmente farão com que os usuários suspeitem de falha”. Os conjuntos de dados analisados estão organizados por nomes e, em cada hiperlink, há conjuntos de dados disponíveis individualmente, atendendo à boa prática estabelecida. No que tange ao uso de APIs, o Portal Dados Abertos CAPES utiliza o software CKAN, que disponibiliza API baseada em JSON, o qual tem sua utilização documentada para administradores¹ e usuários², atendendo assim às boas práticas preconizadas pelo W3C. Destaca-se que a API está atrelada ao CKAN e, se o portal Dados Abertos CAPES alterar a ferramenta para a disponibilização dos dados, esse desafio necessitará de nova análise.

¹ Disponível em: <https://docs.ckan.org/en/latest/maintaining/datastore.html#the-datastore-api>. Acesso em: 11 abr. 2019.

² Disponível em: <https://docs.ckan.org/en/latest/api/index.html>. Acesso em: 11 abr. 2019.

O último desafio parcialmente atendido foi o enriquecimento de dados, que consiste na adoção de processos e técnicas para melhora de dados. Nele, uma das boas práticas foi atendida, a que consiste em oferecer apresentações complementares, que pretendem beneficiar consumidores humanos ao fornecer alternativas de visualização imediata dos dados, gerando benefícios de reuso, compreensão, acesso e veracidade. Na área analisada é possível visualizar os dados em tabelas antes de baixá-los.

O desafio de proveniência dos dados consiste em fornecer informações, nos metadados, acerca da origem dos dados, a fim de que após o reuso seja possível identificar o fornecedor e consumidor dos dados, auxiliando ainda na avaliação da qualidade e confiabilidade. Os benefícios da adoção são o reuso, a compreensão e a veracidade (LÓSCIO; BURLE; CALEGARI, 2017). Na área avaliada do portal Dados Abertos CAPES, no documento PDF relativo a metadados, há informações textuais na seção “Metodologia de carga”, que permitem identificar, por humanos, que os dados foram coletados a partir da Plataforma Sucupira³. Contudo, não há metadados de proveniência, o que impede a compreensão dessa boa prática por aplicações computacionais.

O desafio relacionado à qualidade de dados requer que sejam indicados, nos metadados, informações de qualidade dos dados e sua adequação para finalidades específicas, visando assegurar reuso e veracidade. Nesse sentido, há vocabulários de qualidade de dados, como o de Albertoni e Isaac (2016) e as dimensões de qualidade de dados ISO/IEC 25012⁴, capazes de auxiliar os editores de dados nesta representação. Os dados disponíveis no portal Dados Abertos CAPES não fornecem informações acerca da qualidade dos dados.

Para Lóscio, Burle e Calegari (2017), os vocabulários de dados definem os conceitos e relacionamentos (atributos) utilizados para a descrição e representação de determinada área de interesse, utilizados para definir relacionamentos e restrições ao uso desses termos em determinada aplicação, no intuito de auxiliar na integração de dados e organização do conhecimento. Para tanto, o W3C recomenda a adoção de vocabulários de dados padronizados, como: VOCAB-DCAT, Dublin Core, FOAF, SKOS e vCard. Esse desafio conta com duas boas práticas — o reuso de vocabulários padronizados e a adoção do nível de semântica formal correta — e seu atendimento gera como benefícios reuso, processabilidade, compreensão, veracidade e interoperabilidade. Nos 29 conjuntos de dados analisados neste estudo, apesar da presença de um vocabulário de dados que contempla metadados administrativos, descritivos e de versão, não são utilizados vocabulários padronizados de dados e metadados. Além disso, não há semântica formal, o que faz com que o desafio preconizado pelo W3C não seja atendido.

A disponibilização de dados na web permite que eles sejam acessados e consumidos em grande escala. Assim, Lóscio, Burle e Calegari (2017) indicam, no desafio feedback, que o retorno dos consumidores quanto ao atendimento às suas necessidades é imprescindível para atingir aos benefícios de reuso, compreensão e veracidade. Nesse desafio recomendam-se duas práticas: coletar feedback e disponibilizá-los publicamente. O portal Dados Abertos CAPES, analisado neste estudo, não disponibiliza formas de feedback pela interface e não é possível avaliar se existe coleta automática de feedback por aplicações computacionais. Logo, não atende a este desafio.

³ Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>. Acesso em: 01 abr. 2019.

⁴ Disponível em: <http://iso25000.com/index.php/en/iso-25000-standards/iso-25012>. Acesso em: 04 abr. 2019.

A disponibilização e exclusão de dados na web podem ser facilmente realizadas, por isso Lóscio, Burle e Calegari (2017) recomendam duas boas práticas relacionadas ao desafio da preservação de dados: a utilização de identificadores e o fornecimento de informações sobre os dados, caso sejam excluídos ou disponibilizados mediante solicitação; avaliar a cobertura dos conjuntos de dados antes da preservação, considerando a dependência do conjunto de dados a um contexto, o que leva à necessidade da preservação dos dados, contexto e vocabulário de dados utilizados. O atendimento a essa dimensão gera benefícios de reuso e veracidade. O estudo teve como limitação a indisponibilidade de acesso às políticas do portal analisado, sobretudo à política de preservação dos dados. Destaca-se que, por se tratar de um portal implantado recentemente, ainda não há dados retirados. Assim, considera-se que o desafio não se aplica à análise.

Por sua vez, o último desafio apresentado por Lóscio, Burle e Calegari (2017) é a republicação de dados, na qual o reuso se faz pela disponibilização dos dados fornecidos em outra fonte. Para tanto, estabelecem-se três boas práticas: informar ao fornecedor dos dados da reutilização e enviar feedbacks; republicar os dados atentando-se aos termos estabelecidos na licença; e citar a origem dos dados (proveniência). Essas práticas asseguram os benefícios de reuso, descoberta, interoperabilidade e veracidade, de modo que tal dimensão não pode ser avaliada nos 29 conjuntos de dados analisados, pois os dados disponíveis no portal Dados Abertos CAPES são coletados por meio da Plataforma Sucupira, contudo, são disponibilizados apenas no portal Dados Abertos CAPES, o que não consiste em republicação. Portanto, considera-se que o desafio não se aplica aos dados analisados.

CONCLUSÕES

O presente estudo objetivou discutir o atendimento de 29 conjuntos de dados abertos governamentais acerca da Avaliação da Pós-Graduação Stricto Sensu disponível no portal Dados Abertos CAPES aos 13 desafios para a publicação de dados na web recomendados pelo W3C, bem como os benefícios alcançados pelo atendimento, de modo a auxiliar os produtores na melhoria dos dados disponibilizados na web.

Uma fragilidade é a ausência ou tratamento inadequado dos metadados. Embora apenas duas dimensões (metadados e vocabulário de dados) explicitem a necessidade da adoção e fornecimento adequado de estrutura de dados, semântica formal e fornecimento de metadados, outras dimensões, de igual maneira, necessitam de estruturas de metadados para que as boas práticas possam ser atingidas, tais como: licenças de dados, proveniência de dados, qualidade de dados, versão de dados, identificadores de dados, formatos de dados, acesso a dados, preservação de dados. Enfim, no que tange ao próprio dado e ao seu contexto, todos os dados estarão estruturados e representados para que possam ser facilmente compreendidos pelos consumidores. Para tanto, devem ser utilizados, sempre que necessário, metadados administrativos, estruturais, técnicos, de preservação, de uso, estruturais e de proveniência.

De igual maneira, é necessário estabelecer adequadamente a licença dos dados, não apenas indicando o tipo de licença adotada, mas especificando a versão da licença e utilizando metadados para expressá-la de modo a ser adequadamente compreendida por humanos, por aplicações computacionais e pelo texto jurídico, o que assegura a veracidade e reuso sem qualquer infração à questões legais, mantendo protegidos os fornecedores e consumidores dos dados.

Como aspectos positivos, destacam-se a relevância da manutenção dos indicadores e históricos de versões, que possibilitam aos consumidores a adequada definição do dado a ser utilizado, fator atendido pelos conjuntos de dados analisados, que atingem reuso e veracidade.

Cumpra-se ressaltar que a simples disponibilização de dados na web não assegura que eles possam ser consumidos, em atendimento ao que preconiza a LAI, sobretudo pela ausência de metadados descritivos, estruturais e de proveniência, capazes de assegurar ao consumidor confiabilidade no acesso e processamento dessas informações.

Ressalta-se que os resultados apresentados estão em conformidade com o relatório de implementação das boas práticas para a publicação de dados na web (LÓSCIO; BURLE; CALEGARI, 2019), segundo o qual os desafios consistem em metadados e vocabulários de dados, licenças e formatos de dados, proveniência, versionamento, feedback e preservação de dados.

Por fim, recorremos ao plano de desenvolvimento para as cinco estrelas dos dados abertos, de Berners-Lee (2012), que consistem em: 1) disponibilizar os recursos na web, em qualquer formato, sob uma licença aberta; 2) disponibilizar os recursos na web em um formato estruturado, ainda que proprietário (ex.: XLS), sob uma licença aberta; 3) disponibilizar os recursos na web, em um formato estruturado não proprietário (ex. CSV), sob uma licença aberta; 4) disponibilizar os recursos na web, em um formato estruturado não proprietário, utilizando Resource Description Framework (RDF) sob uma licença aberta e utilize URIs para identificá-los; e 5) cumprir os dados abertos que têm quatro estrelas e conectar seus dados com outros dados (linked data).

Com isso, podemos afirmar que os dados disponíveis no portal Dados Abertos CAPES atualmente não atendem sequer à primeira estrela dos dados abertos de Berners-Lee. Entretanto, possuem condições de atender à terceira estrela, realizando uma alteração simples na disponibilização dos seus dados: estabelecer a versão da licença Creative Commons Atribuição (CC BY) adotada para os conjuntos de dados, com possibilidade de expandir para a quarta estrela caso passem a disponibilizar dos dados em RDF, utilizando URIs persistentes. Vale destacar que a compreensão e a processabilidade da informação estão diretamente dependentes da reestruturação dos metadados, conforme mencionado anteriormente.

REFERÊNCIAS

- ALBERTONI, R.; ISAAC, A. (ed.). *Dados sobre as melhores práticas da web*: vocabulário de qualidade de dados. [S.l.], 2016. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/vocab-dqv/>. Acesso em: 1 abr. 2019.
- BERNERS-LEE, T. *5 [stars] open data*. [S.l.], 2012. Disponível em: <http://5stardata.info/en/>. Acesso em: 13 abr. 2019.
- BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 1 maio 2018.
- CAPES. *Dados Abertos Capes*. [S.l.], 2017. Disponível em: <https://dadosabertos.capes.gov.br>. Acesso em: 31 mar. 2019.
- GILLILAND, A. J. Setting the stage. In: BACA, M. (ed.). *Introduction to metadata*. Los Angeles: Getty, c2008. p. 1-19. Disponível em: <http://d2aohiyo3d3idm.cloudfront.net/publications/virtuallibrary/0892368969.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2018.
- LÓSCIO, B. F.; GUIMARÃES, C. B. dos S.; CALEGARI, N. Boas práticas para dados na web: desafios e benefícios. *Revista Principia*, João Pessoa, n. 32, p. 9-18, dez. 2016. Disponível em: <http://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/1023/>. Acesso em: 13 abr. 2019.
- LÓSCIO, B. F.; BURLE, C.; CALEGARI, N. (ed.). *Data on the web best practices*. [S.l.], 2017. Disponível em: <https://www.w3.org/TR/dwbp/>. Acesso em: 26 abr. 2018.
- RILEY, J. *Understanding metadata: what is metadata, and what is it for?*. Baltimore, MD: National Information Standards Organization (NISO), c2017. Disponível em: https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/17446. Acesso em: 15 jul. 2018.

Taxas de APC em revistas brasileiras e portuguesas de acesso aberto: um estudo no DOAJ

Eloísa Príncipe

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Tecnologista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), Rio de Janeiro, RJ, Brasil
Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), convênio UFRJ/Ibict, Rio de Janeiro, RJ, Brasil
principe@ibict.br

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Análise das revistas luso-brasileiras de acesso aberto registradas no Directory of Open Access Journals (DOAJ) e que adotam a Article Processing Charge (APC) — taxa de processamento de artigo — como um modelo de negócio. Apresenta como objetivos: a) identificar as revistas brasileiras e portuguesas que adotam o modelo de negócio de APC; b) classificar as revistas de acordo com o assunto; e c) identificar os valores cobrados na modalidade APCs. Os resultados apontam para a cobrança de APC por um número reduzido de revistas, o que sugere tímida apropriação desse modelo de negócio pelas revistas brasileiras e portuguesas registradas no DOAJ.

Palavras-chave Ciência Aberta. Acesso aberto. Revistas científicas. Taxa de processamento de artigos.

Apc fees in brazilian and portuguese open access journals: a study at DOAJ

ABSTRACT

Analysis of Luso-Brazilian open access journals registered in the Directory of Open Access Journals (DOAJ) and adopting article processing charge (APC) as a business model. It aims to: (a) identify Brazilian and Portuguese journals that adopt the APC business model; (b) classify journals according to subject matter; and (c) identify the amounts charged under the APCs modality. The results point out to the collection of APC by a small number of magazines, which suggests a timid appropriation of this business model by Brazilian and Portuguese magazines registered at DOAJ.

Keywords: Open Science. Open access. Scientific journals. Article processing charges.

Tarifas de apc en revistas de acceso abierto brasileñas y portuguesas: un estudio en DOAJ

RESUMEN

Análisis de las revistas de acceso abierto luso-brasileñas registradas en el Directorio de revistas de acceso abierto (DOAJ) y la adopción del cargo por procesamiento de artículos (APC) como modelo de negocio. Su objetivo es: (a) identificar revistas brasileñas y portuguesas que adopten el modelo de negocio de APC; (b) clasificar revistas de acuerdo con el tema; y (c) identificar los montos cobrados bajo la modalidad APC. Los resultados apuntan a la recopilación de APC por parte de un pequeño número de revistas, lo que sugiere una apropiación tímida de este modelo de negocio por parte de las revistas brasileñas y portuguesas registradas en DOAJ.

Palabras clave: Ciência Aberta. Acesso aberto. Revistas científicas. Cargos por procesamiento de artículos.

INTRODUÇÃO

Tradicionalmente, os modelos de negócios adotados pelas revistas científicas para a sua sustentabilidade/manutenção baseiam-se nas seguintes propostas: cobrança de anuidades, quando editadas por associações ou sociedades científicas; assinaturas anuais ou venda de números avulsos para o público interessado (individuais e/ou institucionais); publicidade e propaganda; subsídios de agências de fomento federais e/ou estaduais e aportes financeiros de universidades por meio de programas de apoio à editoração de periódicos científicos; e pagamento pelo custo de publicação¹, podendo ocorrer uma combinação de vários modelos na mesma revista (MUELLER, 2009; PAVAN, 2015).

Com o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação (TICs) ocorreram mudanças no sistema de comunicação científica. No âmbito da Ciência Aberta², destacam-se o movimento pelo acesso aberto à informação científica³, que toma força a partir das declarações BBBs — Budapest Open Access Initiative (BOAI, 2002), Bethesda Statement on Open Access Publishing (2003) e Berlin Declaration on Open Access to Knowledge in the Sciences and Humanities (2003).

De acordo com Gomes e Rosa (2017, p. 84), o acesso aberto surge a partir de duas necessidades iniciais: “a primeira, a partir de uma reação dos pesquisadores ao modelo de negócios de editoras comerciais de revistas científicas, cujas assinaturas passam a ter preços cada vez mais altos ou proibitivos; e, paralelamente, a crescente conscientização sobre o aumento do impacto provocado pela disponibilização de documentos científicos livres de barreiras ao acesso”. Alinhada a essas concepções, tem-se a compreensão de que os resultados de pesquisas financiados com recursos públicos devem também estar acessíveis à comunidade, de modo gratuito e sem restrição.

O movimento é baseado em duas estratégias básicas: o acesso verde e o acesso dourado. A primeira estabelece a criação de repositórios em instituições de ensino e pesquisa para depósito da produção científica produzida por seus pesquisadores. A segunda promove a criação de revistas científicas de acesso aberto, disponibilizadas gratuitamente na internet (KURAMOTO, 2014).

Solomon, Laakso e Björk (2013) afirmam que, desde o lançamento dos primeiros periódicos de Acesso Aberto (AA) — financiados pelas Article Processing Charges (APC) Taxas de Processamento de Artigos (TPA) — por volta do ano 2000, a publicação de revistas em acesso aberto financiadas pela APC cresceu rapidamente.

Embora haja críticas sobre a cobrança de taxas de processamento de artigos por parte de editores e autores, estudos revelam que essa prática vem se tornando cada vez mais adotada nas revistas científicas em todo mundo (LAAKSO; BJÖRK, 2012; SOLOMON, LAAKSO; BJÖRK, 2013; NASSI-CALÒ, 2017).

¹ *Page charges* ou *author charges* são taxas cobradas pela revista ao autor para que seu trabalho seja nela publicado. Essa cobrança não dispensa a avaliação do texto pelos pares, e é cobrada apenas daqueles autores cujos manuscritos são aprovados. As *submission charges* são taxas cobradas para “submissão” do manuscrito, independentemente de sua aprovação para publicação.

² Conceito amplo que abarca diversas práticas do fazer científico, desde o acesso aberto à literatura científica e aos dados abertos de pesquisa, passando pela ciência cidadã, recursos educacionais abertos, software e hardware abertos, entre outras. Faz referência a um modelo metodológico alinhado à filosofia da cultura digital, da colaboração e do compartilhamento das práticas e dos conteúdos científicos. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/glossario-acesso-aberto/C>.

³ Disponibilização na internet de literatura de caráter acadêmico ou científico, permitindo a qualquer usuário ler, baixar (fazer *download*), copiar, distribuir, imprimir, pesquisar ou referenciar (fornecer *link*) o texto integral dos documentos. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/glossario-acesso-aberto/V>.

No caso brasileiro, no âmbito da coleção SciELO Brasil⁴, em 2015 existiam 44 periódicos que cobravam algum tipo de APC, 55 em 2016, 60 em 2017, 65 em 2018 e 68 em março de 2019 (GOMES, 2019). Observa-se, assim, um aumento lento, mas progressivo, no uso de APC em periódicos nacionais.

Em geral, as APCs são cobradas visando a complementar os recursos financeiros destinados aos processos de editoração e publicação, como, por exemplo, custos de revisão e tradução de textos, de produção de textos em arquivos diferenciados, pagamento do DOI — Digital Object Identifier — verificadores de plágio, aluguel de plataformas, pagamento de publisher, publicação de edições impressas, envio de cópias impressas e outros serviços. Os valores variam basicamente por tipo de editor e área de cobertura da revista, além de estarem associados ao número de páginas do artigo, tipo de contribuição (artigo original, de revisão, por exemplo), origem do autor — do Brasil ou exterior —, idioma de publicação, uso de ilustrações coloridas, associado ou não da instituição editora e outros parâmetros (PRINCIPE; BARRADAS, 2013).

Segundo Solomon e Björk (2012), as taxas de processamento de artigos ou de publicação não se constituem em novidade. Muitas delas, há décadas, cobram essas tarifas para artigos muito longos e/ou para inclusão de ilustrações coloridas. Entretanto, conforme assinalam, somente agora, com os periódicos eletrônicos de acesso aberto, as APCs tornaram-se a receita central para a sustentabilidade das revistas científicas. De acordo com Barton (1963 *apud* PAVAN; BARBOSA, 2017), as taxas para publicação, diferentemente do que pensam muitos autores, surgem nas associações científicas e não nas editoras comerciais:

De acordo com Barton (1963), a taxa para publicar começou na Física com *The Physical Review*, devido às dificuldades de financiar a publicação no fim dos anos de 1920. Possibilidades foram estudadas e o Conselho da American Physical Society (APS) aprovou um plano, com funcionamento a partir de julho de 1930, para enviar aos autores um ‘memorandum bill’ de US\$2 por página, passando para US\$3, em 1933, e US\$4, em 1947. No primeiro ano, 76% das taxas foram pagas (Barton, 1963 *apud* PAVAN; BARBOSA, 2017, p. 126).

As taxas podem ser pagas com recursos próprios dos autores ou por meio de auxílios concedidos pelas instituições de afiliação dos autores, por agências de fomento à pesquisa com verbas para esse fim específico, ou como parte de recursos concedidos nos auxílios à pesquisa. No caso brasileiro, Pavan e Barbosa (2017), em artigo publicado a fim de averiguar a existência de uma política de financiamento no Brasil para a publicação de artigos em revistas, identificaram, após uma análise dos sites de instituições de fomento⁵, cinco agências com programa específico para custear a publicação de artigos em revistas — as fundações de amparo à pesquisa dos estados do Amazonas, Maranhão, Minas Gerais, Piauí e São Paulo.

Em Portugal, a Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) é a agência pública nacional de apoio à pesquisa em ciência, tecnologia e inovação, em todas as áreas do conhecimento. Subordinada ao Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, a FCT iniciou atividades em agosto de 1997. Sua política de acesso aberto data de 2014. Seu compromisso é com a disponibilização dos resultados da pesquisa científica por meio da internet, de forma aberta, livre e sem custos para o usuário. Para a FCT,

⁴ A Plataforma SciELO é uma biblioteca eletrônica de periódicos científicos selecionados em todas as áreas do conhecimento, desenvolvendo-se como uma rede. Atualmente é composta por 16 países — África do Sul, Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Espanha, México, Paraguai, Peru, Portugal, Uruguai, Venezuela e Equador (em desenvolvimento). Possui, ainda, uma coleção temática — SciELO Saúde Pública — e três coleções especiais — Biodiversity Heritage Library, Ciência e Cultura e Pesquisa Fapesp.

⁵ A pesquisa incluiu três agências federais - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), e 26 fundações estaduais de apoio à pesquisa (25 estaduais e a do Distrito Federal).

O pagamento de article processing charges (APCs) ou similares que algumas editoras exigem para a publicação em Acesso Aberto é uma opção do investigador. Embora esse custo seja considerado elegível pela FCT, o pagamento de APC não é uma recomendação da FCT, uma vez que o cumprimento das normas de Acesso Aberto não implica a publicação direta em Acesso Aberto (FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA).

Em âmbito internacional, o Plano S ou COAlition S, a ser implantado em 2021, é uma iniciativa liderada pela Comissão Europeia para que todo trabalho científico publicado com a ajuda de financiamento público seja disponibilizado em acesso aberto. A proposta “[...] adotará em seu novo programa multilateral de financiamento à pesquisa, o Horizon Europe, com orçamento superior a € 100 bilhões, e por um grupo de agências de 14 países, entre elas instituições filantrópicas como o Wellcome Trust, no Reino Unido, e a Fundação Bill e Melinda Gates, nos Estados Unidos” (PIERRO, 2019). O plano se assenta em 10 princípios, dos quais se destacam dois referentes às taxas de publicação: 1) as taxas de publicação de artigos serão cobertas por agências ou universidades, não por pesquisadores individuais; e 2) as taxas de publicação de artigos serão padronizadas e terão um valor máximo (PIERRO, 2019).

Após a divulgação do Plano S, Tim Vines, em setembro de 2018, propôs o Plano T: cobrança de taxa de submissão aos textos encaminhados **à publicação nas revistas científicas, em substituição ao pagamento de APCs**. Outro plano, o U (“universal”), sugerido por Sever, Eisen e Inglis (2019), destaca o uso de plataformas de preprints como meio de acesso gratuito, imediato e de baixo custo. A proposta é de que as agências de financiamento criem mandatos para que os autores depositem seus preprints em servidores adequados⁶ (SEVER; EISEN; INGLIS, 2019; VELTEROP, 2019).

⁶ No Brasil, está previsto para 2020 a implantação de um servidor de preprints, o SiELO Preprints. O objetivo “é contribuir para acelerar a disponibilização dos resultados de pesquisa e posicionar a comunicação científica dos países que participam da Rede SciELO, e em particular seus periódicos, em sintonia com os avanços e importância crescente da publicação de preprints internacionalmente” (PACKER; SANTOS; MENECHINI, 2017).

Considerando o exposto, o objetivo desta pesquisa é: a) identificar as revistas brasileiras e portuguesas, registradas no Directory of Open Access Journals (DOAJ), que adotam o modelo de negócio de APC; b) identificar suas grandes áreas do conhecimento; e c) identificar os valores cobrados na modalidade de APCs.

O DOAJ foi selecionado considerando-se seu reconhecido prestígio perante a comunidade mundial, uma vez que inclui revistas de 130 países, ilimitado a idiomas, regiões geográficas ou áreas temáticas, promovendo, assim, maior visibilidade, uso e impacto (DOAJ, 2019).

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa, de caráter descritivo e exploratório, realizada em 12 de abril de 2019, adotando-se os seguintes procedimentos metodológicos:

- i. Seleção das revistas brasileiras e portuguesas no site do DOAJ. No módulo busca avançada, os campos tipo de documento (journals), article processing charges (yes) e country of publisher (Brazil) e (Portugal) foram escolhidos separadamente.
- ii. Importação dos dados selecionados para uma planilha Microsoft Excel, a fim de proceder ao tratamento e análise.
- iii. Classificação das revistas no estrato de grandes áreas, utilizando-se da Tabela de Áreas do Conhecimento (TAC) do CNPq — Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico —, considerando que a mesma é uma classificação de referência para instituições de fomento em ciência no Brasil. A TAC está estruturada em oito grandes áreas do conhecimento que se subdividem em áreas, subáreas e especialidades. As grandes áreas estão assim nomeadas: 1) Ciências Exatas e da Terra (CET); 2) Ciências Biológicas (CB); 3) Engenharias (ENG); 4) Ciências da Saúde (CS);

5) Ciências Agrárias (CA); 6) Ciências Sociais Aplicadas (CSA); 7) Ciências Humanas (CH); e 8) Linguística, Letras e Artes (LLA).

- iv. Conversão das moedas identificadas no levantamento, o real nas revistas brasileiras (R\$3,8685) e o euro nas portuguesas (€0,8848774) para o dólar americano, no valor de 12 de abril de 2019, com o objetivo de padronizar os dados e facilitar a análise. Um título foi descartado do conjunto brasileiro de revistas, tendo em vista que constava a informação de publicação suspensa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No momento da realização da coleta de dados, o DOAJ registrava 12.953 títulos em seu cadastro, sendo a maioria do Reino Unido (1.512), seguido pela Indonésia (1.437) e Brasil (1.342 títulos, 10% do total). Portugal está representado por apenas 94 títulos, o que corresponde a 1% do total de títulos cadastrados. Do total geral de títulos, 9.488 (73%) não cobram e 3.407 (26%) exigem o pagamento de APCs. Apenas 58 títulos (0,45%) não informam sobre o modelo de negócio adotado. Daqueles que cobram APC, a maioria é do Reino Unido (1.215), Indonésia (384) e Estados Unidos da América (268).

Portugal registra a cobrança de APCs em 11 revistas, com a seguinte distribuição pelas grandes áreas do conhecimento: Ciências Humanas (3), Linguística, Letras e Artes (3), Ciências Sociais Aplicadas (2), Ciências Sociais S (2) e Ciências Agrárias (1). Observa-se que cinco grandes áreas estão representadas nesta pesquisa. As Ciências Exatas e da Terra, Ciências Biológicas e Engenharias não estão retratadas. Em termos de cobrança de APCs, os valores variam de 57 USD a 1017 USD, sendo a média 482 USD por revista. Os valores distribuídos por grandes áreas são: 57 USD (1 Linguística, Letras e Artes), 85 USD (1 Ciências Humanas), 170 USD (1 Ciências Agrárias e 1 Ciências Sociais), 244 USD (2 Linguística, Letras e Artes), 271 USD (1 Ciências da Saúde), 1017 USD (2 Ciências Humanas e 2 Ciências Sociais Aplicadas).

O Brasil relaciona 86 títulos com cobrança de APCs, conforme a seguinte a distribuição: Ciências Agrárias (37), Ciências da Saúde (27), Ciências Biológicas (11), Ciências Exatas e da Terra (4), Ciências Humanas (3), Engenharias (3), Ciências Sociais Aplicadas (1) e uma revista dirigida à propriedade intelectual, sem classificação na Tabela do CNPq, a qual foi classificada na categoria Outros. Desses títulos, 62 declaram cobrança em moeda brasileira e 24 em dólar americano. Os valores cobrados, após a conversão, variam de 3 USD a 1400 USD. A média é de 205 USD por revista. A maioria (93%) cobra entre 3 USD a 480 USD, quatro revistas cobram 560 USD (Ciências Agrárias), 600 USD (Ciências Biológicas), 775 USD (Ciências da Saúde) e 800 USD (Ciências Agrárias) cada uma e em dois títulos os valores das APCs são de 1200 USD (Ciências Agrárias) e 1400 USD (Ciências Biológicas). As três revistas das Ciências Humanas cobram 13 USD, 52 USD e 207 USD. Na revista das Ciências Sociais Aplicadas o valor é de 93 USD. As revistas das Engenharias cobram 75 USD, 78 USD e 225 USD, e das Ciências Exatas e da Terra 39 USD, 330 USD e 375 USD. Nenhuma revista pertencente ao grupo Linguística, Letras e Artes foi identificada nessa amostra. A revista classificada em na categoria “Outro” cobra o valor de 26 USD como APC.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da amostra pesquisada, infere-se que é tímida a cobrança de APC pelas revistas brasileiras e portuguesas registradas no DOAJ. Tal fato pode ser decorrente da baixa representatividade de revistas portuguesas e brasileiras nessa plataforma e, ainda, pela restrita apropriação desse modelo de negócios pelos periódicos desses países, necessitando-se, assim, maior discussão por parte dos atores envolvidos nessa modalidade, adotada por um número significativo de revistas, se observados o número de títulos existentes de periódicos no Ulrich e Web of Science, por exemplo, sendo essencial a visão de autores, editores e agências de fomento.

No Brasil, a cobrança aos autores de taxas de publicação é mais característica nas Ciências Agrárias e da Saúde, conforme apontado por Mueller (2009), Príncipe e Barradas (2013), Appel e Albagli (2018). Considerando que as áreas do conhecimento possuem características e particularidades que as diferenciam entre si, em termos de geração de pesquisa até sua disseminação, esses dados requerem estudos comparados com outras áreas, acompanhados de entrevistas com autores.

Em Portugal, as revistas das Ciências Sociais e Humanidades são as de maior número. A iniciativa da União Europeia parece vir ao encontro da maioria dos interessados, convergindo para uma possível solução ou redução de desequilíbrios e dificuldades. O Plano S pode servir como exemplo e estímulo aos demais países, principalmente os menos favorecidos. Cabe ainda destacar, como tema futuro, a realização de pesquisas que explorem as publicações de acesso aberto nas quais pesquisadores portugueses e brasileiros demandam para a publicação dos resultados de suas pesquisas, a fim de se ter uma visão mais ampla sobre essa modalidade na Ciência Aberta, acompanhada da perspectiva disciplinar.

REFERÊNCIAS

- APPEL, A. L.; ALBAGLI, S. The adoption of article processing charges as a business model by Brazilian open access journals. *Transformação*, Campinas, v. 31, 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862019000100300&lng=pt&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 16 ago. 2019.
- DOAJ. *Frequently asked questions*: about. [S.L.], 2019. Disponível em: <https://doaj.org/faq#what-is>. Acesso em: 13 abr. 2019.
- FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E A TECNOLOGIA. *Política de Acesso*. Lisboa, 2019. Disponível em: <https://www.fct.pt/acessoaberto/>. Acesso em: 30 ago. 2019.
- GOMES, A. R. de S.; ROSA, F. G. M. G. Análise das políticas de funcionamento de repositórios institucionais brasileiros. *Ponto de Acesso*, Salvador, v.11, n.1, p. 81-94, abr. 2017. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/res/download/81006>. Acesso em: 10 abr. 2019.
- GOMES, L. G. Custos das publicações científicas. In: CURSO DE EDITORAÇÃO CIENTÍFICA, 26., 2019, São Paulo. Disponível em: https://www.abecbrasil.org.br/eventos/xxvi_curso/arquivos/terca/luisgomes.pdf. Acesso em: 29 jul. 2019.
- LAAKSO, M.; Björk, BC. Anatomy of open access publishing: a study of longitudinal development and internal structure. *BMC Medicine*, [S.L.], v. 10, 2012. Disponível em: <https://bmcmmedicine.biomedcentral.com/articles/10.1186/1741-7015-10-124>. Acesso em: 10 ago. 2019.
- MUELLER, S. P. M. Quem financia nossos periódicos? Um estudo na base SciELO sobre a relação entre áreas de conhecimento, editoras e financiamento. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 10., 2009, João Pessoa. *Anais [...]* João Pessoa: [s.n.], 2009. 1 CD-ROM.
- NASSI-CALÒ, L. Estudo avalia fontes de financiamento para pagamento de taxas de processamento de artigos em acesso aberto [online]. *SciELO em Perspectiva*, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2017/01/24/estudo-avalia-fontes-de-financiamento-para-pagamento-de-taxas-de-processamento-de-artigos-em-acesso-aberto/>. Acesso em: 20 ago. 2019.
- PACKER, A. L.; SANTOS, S.; MENEGHINI, R. SciELO Preprints a caminho [em linha]. *SciELO em Perspectiva*, São Paulo, 2017. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2017/02/22/scielo-preprints-a-caminho/#.XXakLChKiM8>. Acesso em: 20 julho 2019.
- PAVAN, C.; BARBOSA, M.C. B. Financiamento público no Brasil para a publicação de artigos em acesso aberto: alguns apontamentos. *Em Questão*, Porto Alegre, v.23, n.2, p.120-145, maio/ago. 2017. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/67146/40678>. Acesso em: 2 mar. 2019.

PIERRO B. de. Comunicação científica sem barreiras. *Pesquisa FAPESP*, São Paulo, n. 276, fev. 2019. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2019/02/08/comunicacao-cientifica-sem-barreiras/>. Acesso em: 13 abr. 2019.

PRÍNCIPE, E.; BARRADAS, M. M. Modelos de negócios de revistas científicas brasileiras: author pay? In: ENCONTRO NACIONAL DE EDITORES CIENTÍFICOS, 14., 2013, São Pedro. Anais [...] São Pedro: Abec, 2013. p.26-30. Disponível em: <http://ocs.abecbrasil.org.br/index.php/ENEC/ENECUSP/paper/viewFile/47/52>. Acesso em: 18 ago. 2018.

SEVER, R.; EISEN, M.; INGLIS, J. Plan U: universal access to scientific and medical research via funder preprint mandates. *PLOS Biology*, [S.l.], v. 17, n. 6, 2019. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosbiology/article?id=10.1371/journal.pbio.3000273>. Acesso em: 30 ago. 2019.

SOLOMON, D. J.; BJÖRK, BC. Publication fees in open access publishing: sources of funding and factors influencing choice of journal. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, New York, v. 63, n. 1, p. 98-107, 2012. Disponível em: Acesso em: 15 ago. 2016. Verificar o artigo.

SOLOMON, D. J.; LAAKSO, M.; BJÖRK, BC. A longitudinal comparison of citation rates and growth among open access journals. *Journal of Informetrics*, [S.l.], v. 7, n. 3, p. 642-650, July, 2013.

VELTEROP, J. Planos de Acesso Aberto — S, T, U, até agora. *SciELO em Perspectiva*, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2019/06/19/planos-de-acesso-aberto-s-t-u-ate-agora/#.XXkmGChKiM8>. Acesso em: 10 ago. 2019.

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Professora Doutora Maria de Nazaré Freitas Pereira pela revisão do texto e sugestões apresentadas.

Garantindo acervos para o futuro: Plano de preservação digital para o Repositório Institucional Arca

Andréa Gonçalves do Nascimento

Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - RJ - Brasil.

Mestrado profissional em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)

- RJ - Brasil. Bibliotecária da Fundação Oswaldo Cruz, (Fiocruz) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2052432238666012>

E-mail: andrea.goncalves@icict.fiocruz.br

Claudete Fernandes de Queiroz

Mestrado profissional em História, Política e Bens Culturais pela

Fundação Getúlio Vargas (FGV) - Brasil. Tecnologista em Saúde Pública – Bibliotecária da Fundação

Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5902232749593657>

E-mail: claudete.queiroz@icict.fiocruz.br

Luciana Danielli de Araújo

Mestrado em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI)

- convênio Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e

Tecnologia (UFRJ/Ibict) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Tecnologista da Fundação Oswaldo Cruz - Instituto

de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Fiocruz/ICICT) - Rio de Janeiro, RJ -

Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0698873941750070>

E-mail: luciana.danielli@icict.fiocruz.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Este trabalho descreve o processo de construção do Plano de Ação de Preservação Digital para o Arca – Repositório Institucional da Fiocruz. A implementação de ações para a preservação digital ainda encontra desafios consideráveis em todos os seus estágios, sendo o primeiro a formulação de políticas institucionais e de outros instrumentos normativos e processuais necessários à sua execução. Um plano de preservação digital tem como objetivo sistematizar as etapas e procedimentos necessários para atender aos requisitos mínimos para a preservação dos objetos digitais depositados no repositório institucional. A construção do Plano de Ação foi composta por quatro etapas: análise dos requisitos, diretrizes e normas nacionais e internacionais que orientam as ações de preservação digital; definição dos elementos e da estrutura do documento; diagnóstico do estado atual do repositório Arca em relação aos elementos mínimos desejados; e definição das estratégias a serem adotadas para o repositório Arca. Como resultado, o Plano de Ação de Preservação Digital do repositório Arca estabelece os padrões que visam garantir que a produção científica da Fiocruz ali depositada seja preservada de modo permanente, em um ambiente confiável e seguro, buscando ainda contribuir para o debate teórico e prático sobre a preservação digital em repositórios.

Palavras-chave: Preservação digital. Repositório institucional. Plano de ação.

Securing collections for the future: a digital preservation plan for Arca Institutional Repository

ABSTRACT

This paper presents the process of building the Digital Preservation Action Plan for Fiocruz Institutional Repository – Arca. Digital preservation actions still faces considerable challenges in all its stages, the first being the formulation of institutional policies and other normative and procedural instruments needed for its implementation. A digital preservation plan aims to systematize the steps and procedures necessary to meet the minimum requirements for the preservation of digital objects in institutional repository. The Action Plan was developed following four steps: analysis of national and international guidelines and standards that guide digital preservation actions; definition of elements and structure of the document; diagnosis of the current state of the Arca repository in relation to the desired minimum elements; and definition of strategies to be adopted for the Arca repository. As a result, the Action Plan sets the standards that aim to ensure that scientific outputs by Fiocruz are permanently preserved, in a reliable and safe environment, and seeks to contribute to the theoretical and practical debate about digital preservation in repositories.

Keywords: Digital preservation. Institutional repository. Action Plan.

Asegurando colecciones para el futuro: plan de preservación digital para el Repositorio Institucional Arca

RESUMEN

Describe el proceso de construcción del Plan de Acción de Preservación Digital para el Depósito Institucional de Fiocruz – Arca. La implementación de acciones para la preservación digital aún enfrenta desafíos considerables en todas sus etapas, siendo la primera la formulación de políticas institucionales y otros instrumentos normativos y procesales. Un plan de preservación digital tiene como objetivo sistematizar los pasos y procedimientos necesarios para cumplir con los requisitos mínimos para la preservación de objetos digitales depositados en el repositorio institucional. La construcción del Plan de Acción se compuso de cuatro pasos: análisis de los requisitos, directrices y estándares nacionales e internacionales que guían las acciones de preservación digital; definición de elementos y estructura del documento; diagnóstico del estado actual del repositorio Arca en relación con los elementos mínimos deseados; y definición de estrategias a adoptar para el repositorio de Arca. Como resultado, el Plan de Acción establece los estándares que tienen como objetivo garantizar que la producción científica de Fiocruz se conserve permanentemente en un entorno confiable y seguro, y busca contribuir al debate teórico y práctico sobre preservación digital en repositorios.

Palabras clave: Preservación digital. Repositorio institucional. Plan de acción.

INTRODUÇÃO

Os repositórios institucionais já se consolidaram nas instituições de pesquisa brasileiras como importante ferramenta para a produção e circulação do conhecimento, tendo o papel de reunir, organizar, disseminar e preservar a produção científica dessas instituições. Entre suas funções, a de preservação ainda é a que requer mais atenção e ações concretas por parte dos gestores de repositórios. Apesar de a preservação digital ser um tema bastante discutido internacionalmente, sua efetiva implementação ainda encontra desafios consideráveis em todas as suas etapas, a começar pela formulação de políticas institucionais e outros instrumentos normativos e processuais necessários à sua execução.

A preservação digital constitui-se de um conjunto de ações para assegurar a longevidade dos documentos digitais (BULLOCK, 1999). Na Carta para Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital (CONARQ, 2005), o Conselho Nacional de Arquivos afirma que essas ações devem ser incorporadas em todo o ciclo de vida dos documentos, desde a criação até o armazenamento e acesso, a fim de que não haja perda ou adulteração dos registros, e assim garantir que permaneçam disponíveis, recuperáveis e compreensíveis pelo tempo que se fizer necessário.

As ações de preservação digital se aplicam tanto a documentos criados originalmente no formato digital, chamados nato-digitais, como a produtos da conversão do formato impresso ou analógico para digital, conhecidos como representantes digitais (BULLOCK, 1999) e devem abranger todas as características essenciais do objeto digital, incluindo suas dimensões física, lógica e intelectual. A dimensão física diz respeito aos suportes de armazenamento digital, como dispositivos e mídias ópticas e magnéticas, para os quais devem ser previstas soluções relativas à compatibilidade, manutenção das mídias e transferência ou rejuvenescimento das mesmas, caso necessário. A dimensão lógica trata dos formatos de arquivo, sua interpretação por hardwares e softwares e a necessidade de atualização dos formatos para

garantir a continuidade da leitura e interpretação da cadeia de bits. Já a dimensão intelectual abarca todo o conteúdo informacional do objeto digital e os mecanismos que asseguram sua integridade e autenticidade, bem como a preservação de aspectos da forma de apresentação original do documento (ARELLANO, 2004; SANTOS, FLORES, 2017).

A preservação digital nos repositórios institucionais é uma questão de elevada importância e a instituição que os abriga tem um papel crucial, pois deve ser capaz de gerir toda sua informação digital a fim de mantê-la estável, utilizável e confiável, garantindo assim os seus propósitos operacionais atuais e futuros.

Santos e Flores (2017) reconhecem que a preservação de documentos digitais envolve tanto os procedimentos técnicos destinados a manter a autenticidade, a confiabilidade e a acessibilidade dos acervos digitais ao longo do tempo, como também os aspectos políticos e administrativos que visam garantir a longevidade dos documentos a partir da implementação de instruções normativas e processuais.

Do ponto de vista técnico-conceitual, o modelo de referência adotado internacionalmente é o Open Archival Information System (OAIS), disposto na norma ISO 14721:2003 e adaptado no Brasil pela norma NBR 15472:2007 (Modelo de referência para um sistema aberto de arquivamento de informação – SAAI). O modelo de referência OAIS estabelece uma estrutura terminológica e conceitual que visa facilitar o entendimento, a descrição e a comparação de estratégias e técnicas para preservação e acesso de longo prazo a arquivos digitais, e é aplicável a objetos digitais depositados em repositórios institucionais. O OAIS define um modelo de configuração e operação de um repositório digital confiável e descreve a estrutura e o fluxo das informações nesse sistema, desde o momento da inserção dos objetos digitais e metadados no sistema, até o seu armazenamento e acesso pelo consumidor final. No entanto, o modelo OAIS não determina de que forma isso deve ser implementado (em um software de sistema de preservação, por exemplo),

deixando a cargo de fornecedores e desenvolvedores de sistemas a concretização dos aspectos operacionais. Porém, entre as responsabilidades obrigatórias para a operação de um sistema de arquivamento de informações sob o modelo OAIS está a documentação das políticas e procedimentos adotados para garantir a preservação dos objetos digitais em longo prazo, incluindo um plano de sucessão, caso o arquivo seja desativado.

Neste trabalho, apresentamos o processo de desenvolvimento do Plano de Ação de Preservação Digital para o Arca – Repositório Institucional da Fiocruz, descrevendo as etapas que envolveram sua preparação e racionalizando a adoção de padrões, procedimentos e tecnologias para garantir a preservação, o acesso e a utilização dos seus acervos digitais no futuro.

O REPOSITÓRIO INSTITUCIONAL ARCA E A POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO DA FIOCRUZ

O Arca é o repositório institucional da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz)¹ e tem como função reunir, hospedar, disponibilizar e dar visibilidade à produção intelectual da instituição, estimulando a ampla circulação do conhecimento, fortalecendo o compromisso institucional com o livre acesso à informação, além de conferir transparência e incentivar a comunicação científica entre os pesquisadores, educadores, acadêmicos e gestores das áreas da saúde e destes com a sociedade civil.

O Arca foi criado em 2007, utilizando o software livre Dspace, e lançado oficialmente como repositório institucional em 2011. Em 2014, a Fiocruz instituiu a Política de Acesso Aberto ao Conhecimento, que “visa garantir à sociedade o acesso gratuito, público e aberto ao conteúdo integral de toda obra intelectual produzida pela Fiocruz” (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2014). Entre outros aspectos, a política determina o caráter mandatório do depósito no repositório Arca das dissertações e teses defendidas nos programas de pós-graduação da Fiocruz e dos artigos científicos publicados em periódicos de autoria de seus colaboradores.

O repositório Arca é mantido pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT/Fiocruz) e seu acervo digital está organizado em comunidades, que correspondem às unidades da Fiocruz, que por sua vez se organizam em coleções que abrigam diferentes tipologias de documentos. Em respeito à diversidade de tipologias e suportes informacionais encontrados na produção científica da instituição, optou-se por estimular o autoarquivamento por parte da comunidade acadêmica, disponível através de login e senha no site do repositório. Assim, cada pesquisador é habilitado a realizar o depósito de sua produção acadêmica em sua respectiva Comunidade e Coleção, autorizando o acesso e uso da obra, de acordo com os termos de cessão não exclusiva de direitos autorais, sendo responsável pelo preenchimento dos metadados básicos de identificação do trabalho. A validação do autoarquivamento é realizada pelas bibliotecas físicas que compõem a Rede de Bibliotecas da Fiocruz, como instância responsável pelo processamento, disseminação e preservação das coleções.

Em consonância com as ações e práticas estabelecidas na política de acesso aberto, a Fiocruz lançou em 2018 sua Política de Preservação dos Acervos Científicos e Culturais, com a finalidade de preservar, valorizar e divulgar o patrimônio histórico, cultural e científico institucional e contribuir para a preservação da memória das áreas de Ciências da Saúde e Biomédicas (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2018). A Política de Preservação dos Acervos estabelece os princípios e diretrizes orientadores das ações de preservação a serem desenvolvidas para os diferentes acervos e coleções científicos e culturais da instituição, incluindo a dimensão da preservação e acesso digital. No entanto, esse documento não trata dos procedimentos e práticas para a operacionalização das ações de preservação. Sobre esse aspecto, ressaltamos que:

¹ Disponível em: <http://www.arca.fiocruz.br>. Acesso em: 19 ago. 2019

Uma importante distinção deve ser feita entre *planos* de preservação concretos e *políticas* de alto nível que geralmente são feitas em um nível institucional e regulam restrições e estratégias fundamentais (BECKER *et al*, 2009, tradução nossa).

Segundo os autores, o plano de preservação digital possui uma abordagem mais concreta e específica, e configura um verdadeiro plano de ação para garantir as condições mínimas de preservação de determinado conjunto de objetos digitais sob a guarda de uma instituição específica. Na definição adotada pelo projeto PLANETS²:

O plano de preservação leva em consideração as políticas de preservação, obrigações legais, restrições organizacionais e técnicas, requisitos de usuários e metas de preservação e descreve o contexto de preservação, as estratégias de preservação avaliadas e a decisão resultante de uma estratégia, incluindo o raciocínio da decisão. Também especifica uma série de etapas ou ações (chamadas de *plano de ação de preservação*), juntamente com responsabilidades, regras e condições para execução na coleção. Desde que as ações e sua implantação, bem como o ambiente técnico, permitam isso, esse plano de ação é uma definição de fluxo de trabalho executável (PLANETS, 2006, tradução nossa).

O principal objetivo do Plano de Ação de Preservação Digital para o repositório institucional Arca é sistematizar e documentar as orientações e procedimentos técnicos necessários para garantir os requisitos mínimos para preservação das coleções de documentos técnico-científicos depositados. O Plano de Ação é orientado tanto para a equipe responsável pela operação do repositório, como para as equipes dos núcleos das unidades institucionais³ responsáveis pela coleta, encaminhamento e inclusão de documentos digitais.

A elaboração de um plano de ação concreto para a preservação digital das coleções de documentos digitais do repositório Arca exigiu extenso esforço

de investigação, dado que as evidências encontradas inicialmente demonstraram a inexistência desse tipo de documentação em outras instituições nacionais que possuem repositórios.

O resultado de um diagnóstico realizado em 2018 pela Rede Sudeste de Repositórios Institucionais (RIAA/Sudeste)⁴ apresentou um dado relevante: nenhuma das 55 instituições participantes da Rede possui um plano de preservação digital para o repositório institucional. Em levantamento anterior realizado por Weitzel e Mesquita (2015), oito entre nove repositórios institucionais pesquisados na Região Sudeste não possuíam sequer uma política de preservação digital formalizada. Outra pesquisa feita em 38 universidades federais brasileiras (SILVA JUNIOR, 2017) apontou que nenhuma delas possui uma política de preservação digital para seus repositórios. Esses dados corroboraram a relevância do assunto e a urgente necessidade do desenvolvimento do Plano de Ação de Preservação Digital para o repositório institucional Arca.

ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

A elaboração do Plano de Ação de Preservação Digital para o repositório Arca foi composta por quatro etapas. Na primeira etapa, analisamos diversas diretrizes e recomendações das normas nacionais e internacionais que orientam as ações de preservação digital, como a ISO 14721:2003 (OAIS - Open Archives Information System) e NBR 15472:2007 (SAAI - Sistema Aberto de Arquivamento de Informação), além da consulta à literatura nacional e internacional a respeito da elaboração de planos de ação para preservação digital (BECKER, 2009; CORRADO; SANDY, 2017; DIGITAL PRESERVATION COALITION, 2018; FIVE COLLEGE CONSORTIUM, 2017; ISO, 2010), e exemplos de políticas e planos

² PLANETS (Preservation and Long-term Access through Networked Services) foi um projeto cofinanciado pela União Europeia para enfrentar os principais desafios da preservação digital. Para mais informações, consultar: <https://www.planets-project.eu/>

³ Os Núcleos de Acesso Aberto ao Conhecimento (NAACs) são a instância responsável pela coordenação, gestão, operação, participação, promoção e acompanhamento da adesão ao Repositório Institucional Arca, no âmbito de cada unidade.

⁴ A Rede Sudeste de Repositórios Institucionais faz parte da Rede Nacional de Repositórios coordenada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), que tem como objetivo promover o compartilhamento de informações e experiências entre seus membros. Atualmente a Rede Sudeste é composta por 55 instituições públicas e privadas de ensino e pesquisa da região.

de preservação digital em âmbito internacional (BRITISH LIBRARY, 2017; COLOMBIA, 2019; NATIONAL RECORDS OF SCOTLAND, 2014; PURDUE UNIVERSITY LIBRARIES, 2012; THE ROYAL LIBRARY, 2014).

Na segunda etapa, identificamos um conjunto de elementos essenciais e itens desejáveis que devem ser contemplados no Plano de Ação de Preservação Digital (tabela 1).

Tabela 1 – Elementos essenciais e itens desejáveis do Plano de Ação de Preservação Digital

Elementos	Itens desejáveis
Descrição do cenário institucional	Políticas de preservação relacionadas Obrigações legais Contexto de preservação
Descrição da coleção	Identificação e escopo Restrições organizacionais Restrições técnicas Requisitos do usuário
Avaliação de riscos	Possíveis ameaças externas Probabilidade e extensão do risco Plano para mitigar os riscos
Planejamento de preservação	Metas de preservação Estratégias de preservação avaliadas Decisão resultante, incluindo o raciocínio da decisão
Ações de preservação	Seleção de componentes para preservação Integridade e autenticidade do conteúdo Controle de formatos de arquivo Requisitos mínimos de metadados Gestão de direitos Responsabilidades sobre as etapas ou ações Regras e condições para execução na coleção
Plano de sucessão	Recriação de metadados e arquivos Planejamento de migração

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A terceira etapa foi orientada pelo resultado de dois diagnósticos do estado atual do repositório Arca, em relação a requisitos de confiabilidade e de adequação aos níveis de preservação digital.

No primeiro diagnóstico, Lancelotte *et al.* (2019) realizaram uma avaliação dos requisitos de confiabilidade no repositório institucional Arca, utilizando como referência uma lista de requisitos comuns para a avaliação de confiabilidade de repositórios digitais com base no conjunto de critérios adotados por três documentos: o padrão de certificação *Trustworthy Repositories Audit and Certification: Criteria and Checklist* (mais conhecida como TRAC), a norma ISO 16363:2012 (*Audit and Certification of Trustworthy Digital Repositories*) e as diretrizes nacionais para a implementação de repositórios digitais confiáveis de documentos arquivísticos, do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq).

Como resultado, verificou-se que o Arca atende em algum grau a 63% dos critérios de infraestrutura organizacional, 73% dos critérios de gestão de objetos digitais e 50% dos requisitos de infraestrutura tecnológica e de segurança. No entanto, um dos pontos destacados pelos autores foi a falta de documentação dos procedimentos em geral, e especificamente, de um plano de preservação digital, que seria um dos principais instrumentos para garantir a confiança e a segurança de um repositório digital. Um resumo das recomendações derivadas do diagnóstico de confiabilidade é apresentado na tabela 2.

Tabela 2 – Recomendações do diagnóstico de confiabilidade do Arca

Categoria	Recomendação
Infraestrutura Organizacional	Realizar ações de auditoria e manutenção das políticas em vigor.
	Tornar transparente o planejamento financeiro de curto e longo prazo, sobretudo quanto ao equilíbrio adequado de risco, benefício, investimento e despesa.
	Explicitar a forma de suporte técnico ao repositório.
	Especificar claramente as informações de preservação que devem estar associadas aos documentos no momento da submissão.
	Utilizar identificadores únicos e visíveis em todos os registros, de acordo com padrões reconhecidos.
	Tornar transparentes os procedimentos de adesão, os registros de processamento interno e de auditoria.
	Instituir estratégias sólidas, atuais e documentadas de preservação, implementada e continuada, contendo os mecanismos de atualização dessas políticas, com alertas sobre obsolescência iminente.
	Documentar eventos de migração, transformação, cópia, armazenamento distribuído e histórico de processamento que possam afetar a confiança na preservação.
	Adotar algum mecanismo automatizado para identificar ameaças de segurança ou falhas no sistema de gerenciamento de acesso.
Infraestrutura Tecnológica e de Segurança	Adotar e documentar procedimentos para garantir a confiabilidade, segurança e análise de riscos da infraestrutura do sistema.
	Identificar e documentar o número de cópias e sincronizações de todos os objetos digitais armazenados, bem como a sua localização, escrita sem ambiguidade.
	Estabelecer e documentar requisitos de segurança para recuperação de dados em caso de desastres e comprometimento do sistema.
	Incluir nos requisitos de segurança quem são as pessoas responsáveis pelas ações. Incluir uma cópia do backup fora do local onde a informação é preservada

Fonte: Adaptado pelas autoras a partir de LANZELOTTE *et al.* (2019).

O segundo diagnóstico foi realizado pela Asociación Iberoamericana de Preservación Digital (Apredig)⁵ com base nos requisitos de Níveis de Preservação Digital da National Digital Stewardship Alliance (NDSA)⁶, um conjunto de recomendações que permite que as instituições avaliem o nível alcançado na preservação digital de materiais específicos sob sua custódia ou em toda

a sua infraestrutura de preservação (tabela 3). A NDSA sugere uma abordagem gradual de esforços para a criação de melhores práticas de preservação digital, organizados em cinco áreas funcionais: armazenamento e localização geográfica; correção de arquivos e integridade de dados; segurança das informações; metadados; e formatos de arquivo. A realização desse diagnóstico é importante para identificar os pontos de atenção e os passos iniciais necessários para aprimorar a prática da preservação digital aplicada a uma coleção ou instituição.

⁵ Uma ferramenta de solicitação de diagnóstico baseado nos Níveis de Preservação Digital da NDSA está disponível no site da Asociación Iberoamericana de Preservación Digital (Apredig), em: <http://www.apredig.org/>

⁶ NDSA Digital Preservation Levels, disponível em: <https://nds.org/activities/levels-of-digital-preservation/>

Tabela 3 – Diagnóstico do repositório Arca com base nos Níveis de Preservação Digital da NDSA

Área funcional	Resultado
Armazenamento e localização geográfica	O número de backups deve ser aumentado. Distribuir cópias de segurança em diferentes localizações geográficas (2 a 3 cópias desejáveis). Estabelecer controle periódico automatizado de estado dos sistemas de armazenamento e suportes físicos para controle da obsolescência.
Correção de arquivos e integridade de dados	Criar informações de integridade do conteúdo. Bloquear processos de gravação em mídia externa para evitar alterações não intencionais do arquivo. Monitorar a integridade do conteúdo em intervalos regulares. Confirmar que ninguém tenha acesso de gravação às cópias do conteúdo.
Segurança das informações	O diagnóstico não é totalmente aplicável, porque níveis anteriores devem ser cobertos. Recomendável garantir que as permissões de acesso da equipe ao conteúdo sejam suficientemente restritas. Aumentar o registro documentado de ações de gerenciamento de arquivos para melhorar a capacidade de segurança e a possibilidade de auditar possíveis incidentes.
Metadados	O diagnóstico não é totalmente aplicável, porque níveis anteriores devem ser cobertos. É essencial ter um inventário do conteúdo e dos locais de armazenamento, além de registrar metadados administrativos e de transformação para documentar incidentes. É necessário manter uma cópia separada de metadados do inventário.
Formatos de arquivo	É necessário ter um inventário dos formatos utilizados para avaliar e controlar o risco de obsolescência no curto prazo. Avaliar periodicamente a necessidade de executar migrações de formato de arquivo.

Fonte: Adaptado pelas autoras a partir de APREDIG, 2019.

A última etapa conclui com a definição das estratégias a serem adotadas especificamente para o repositório institucional Arca, considerando os elementos essenciais da estrutura do Plano de Ação e o resultado dos diagnósticos de confiabilidade e níveis de preservação.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A operação do modelo OAIS se baseia no conceito de pacote de informação (Information Package) como unidade de informação que reúne os conteúdos e metadados para a preservação do arquivo digital. De acordo com o modelo, o produtor deve submeter Pacotes de Informação para Submissão (Submission Information Package - SIP) ao sistema de preservação onde os metadados e os arquivos serão armazenados na forma de Pacotes de Informação para Arquivamento (Archival Information Package - AIP) e o sistema deve prover aos usuários acesso à informação que for solicitada através de um ou mais Pacotes de Informação para Disseminação (Dissemination Information Package - DIP).

No entanto, devemos considerar que a Fiocruz atualmente não possui um sistema de preservação digital em operação apto a receber pacotes de informação sob as diretrizes do modelo OAIS. Assim, o foco do Plano de Ação de Preservação do Arca é assegurar a preparação adequada dos conteúdos digitais para futuro ingresso em um sistema compatível com o modelo OAIS, porém garantindo a manutenção atual da integridade, confiabilidade e segurança desses conteúdos.

Com base nos itens elencados na tabela 1, foi elaborada a estrutura básica do Plano de Ação de Preservação Digital, composta de duas partes. A primeira parte descreve os elementos essenciais que norteiam as ações de preservação, como o cenário institucional, a descrição da coleção, a avaliação de riscos e ameaças, e o planejamento das estratégias para mitigação da obsolescência. Em relação ao último elemento, o repositório Arca optou por uma combinação de estratégias de preservação a serem

aplicadas em diferentes estágios do ciclo de vida do conteúdo digital, a exemplo da estratégia adotada pelo Arquivo Nacional⁷, sejam elas: no ingresso dos documentos no repositório, proceder a normalização de formatos de arquivo sob risco para um padrão de formato adequado à preservação; periodicamente, realizar o monitoramento dos formatos em uso a fim de detectar formatos que possam estar sob risco iminente; e, quando necessário, efetuar a migração de formatos de arquivo e/ou versão de softwares, a fim de mitigar a obsolescência tecnológica.

A segunda parte do documento descreve as estratégias escolhidas pelo repositório Arca para atendimento às ações de preservação, considerando o estado atual do repositório, as restrições institucionais e técnicas (tabela 4). As estratégias definidas serão detalhadas no Plano de Ação e devem ser revistas periodicamente, a fim de refletir quaisquer mudanças no estado e no fluxo de operação do repositório, bem como nas condições técnicas e institucionais.

Tabela 4 – Estratégias para as ações de preservação digital do repositório Arca

Ação de preservação	Estado atual e restrições	Estratégia
Seleção de componentes para preservação	Não possui inventário dos objetos digitais Não há critérios de seleção para o que deve ser preservado	Identificar os objetos digitais armazenados e seus componentes que devem ser preservados
Integridade e autenticidade do conteúdo	Não possui sistema de preservação digital ou outro sistema de criação e verificação de integridade e autenticidade Requisitos de segurança para acesso aos arquivos não estão documentados	Criar checksum para os objetos digitais preserváveis no momento da inserção no repositório e armazenar o valor. Restringir o acesso de gravação às cópias de conteúdo e documentar os requisitos de segurança e acesso ao conteúdo.
Controle de formatos de arquivo	Possui inventário de formatos depositados no repositório Não realiza controle periódico de obsolescência Formatos de arquivo submetidos ao Arca devem seguir as diretrizes do Manual de Digitalização.	Identificar e documentar os formatos atualmente em uso Definir os formatos de arquivo aceitos e recomendados como padrão para preservação Normalizar os formatos de arquivos no momento da inserção dos documentos no repositório Avaliar periodicamente a necessidade de executar migrações de formato de arquivo, a partir de alertas de obsolescência tecnológica
(Continua)		

⁷ Cf. ARQUIVO NACIONAL, 2016.

Tabela 4 – Estratégias para as ações de preservação digital do repositório Arca		(Conclusão)
Ação de preservação	Estado atual e restrições	Estratégia
Requisitos mínimos de metadados	Utiliza somente o padrão Dublin Core para metadados descritivos Metadados mínimos exigidos: Título, Ano de Publicação e Autor Não possui conteúdo de metadados de preservação	Inventariar atuais padrões e conteúdo de metadados Determinar estrutura mínima de metadados descritivos e de preservação, de acordo com padrões internacionais Especificar as informações de preservação que devem estar associadas ao objeto digital no momento da submissão Avaliar a capacidade dos metadados mínimos serem coletados via autoarquivamento ou processamento pelos Núcleos e bibliotecas
Gestão de direitos	Possui termo de cessão de direitos, assinada por todos os autores	Termo de cessão de direitos que permita a realização das atividades de preservação digital pelo repositório

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A primeira ação de preservação corresponde à definição dos componentes do acervo que serão destinados à preservação, e inclui a definição dos critérios para a seleção e priorização dos objetos digitais e metadados que serão preservados (por tipo, prioridade e grau de risco de perda) e a definição do conjunto de propriedades significativas dos objetos digitais que devem ser preservados. As ações descritas nessa etapa preveem a preparação dos arquivos digitais e metadados para futuro ingresso no sistema de preservação.

A integridade e autenticidade do conteúdo não podem ser adequadamente controladas sem o uso de ferramentas específicas, que atualmente não são utilizadas pelo repositório. Inicialmente, será adotada a criação e armazenamento de valores de *checksum* para os objetos digitais, o que possibilitará identificar no futuro se foi produzida qualquer modificação na cadeia de bits do arquivo após ter sido inserido no repositório. Também serão reforçadas as restrições de acesso às cópias de conteúdo, a fim de minimizar a possibilidade de alteração de qualquer informação no conteúdo ou descrição do objeto digital.

O repositório Arca segue as especificações de formatos e metadados definidos em seu Plano Operativo e no Manual de Digitalização da Fundação Oswaldo Cruz. Como parte do Plano de Ação, os formatos de arquivo e metadados serão inventariados e documentados para permitir a posterior monitoração quanto à obsolescência, que indique a necessidade de migrar os arquivos para novos formatos ou versões. Outro ponto importante é a definição de um conjunto mínimo de metadados de preservação, que deverão ser especificados e submetidos juntamente com o objeto digital. Essa mudança no fluxo de operação demanda o envolvimento e treinamento das equipes das bibliotecas físicas e dos núcleos que contribuem para a alimentação de dados no repositório.

Quanto à gestão de direitos, o repositório Arca já conta com um termo de cessão que deve ser aceito pelos detentores dos direitos autorais no momento do depósito, que inclui o direito de preservação da obra pelo repositório.

O documento final do Plano de Ação para Preservação deve incluir ainda um plano de sucessão com as provisões necessárias para o caso de não haver condições para a continuidade do serviço do repositório Arca.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer do processo relatado, pudemos confirmar a importância e a relevância das ações de preservação digital, mesmo que discutidas e implementadas em pequena escala e apesar da presença de diversas limitações técnicas e de recursos. Devemos considerar que a preservação digital em um contexto institucional não se trata de uma ação isolada, mas de um processo contínuo de aprendizado e aprimoramento, que vai se construindo gradualmente, e cujos resultados somente serão visíveis e provados em longo prazo.

O resultado dos diagnósticos de confiabilidade e de níveis de preservação são passos intermediários nesse processo, que contribuem para o conhecimento e aperfeiçoamento do repositório no âmbito conceitual e operativo. Concluímos que algumas das recomendações resultantes dos diagnósticos não estão diretamente relacionadas ao Plano de Ação de Preservação Digital, mas podem ser incorporadas ao Plano Operativo do repositório Arca, como parte das atividades do fluxo de trabalho regular, contribuindo para sua melhoria. Entre essas recomendações, destacamos: a adoção de uma rotina de quarentena para verificação antivírus de todos os objetos digitais depositados; o incremento no número de cópias de *backups*, com armazenamento geograficamente distribuído; a criação e manutenção de uma cópia separada dos metadados dos objetos digitais; e o registro documentado das ações de gerenciamento de arquivos para melhorar a capacidade de segurança e a possibilidade de auditar possíveis incidentes. Além disso, é importante estabelecer um plano de recuperação de dados em caso de desastres e comprometimento do sistema.

Ainda que a completa adesão aos padrões internacionais de preservação digital, como o modelo OAIS e os metadados PREMIS, dependam da escolha e implementação de um sistema de preservação digital que contemple recursos mais sofisticados de manutenção de integridade, autenticidade e segurança dos dados, entendemos que a construção de um plano de ação para o

repositório institucional Arca constitui um passo importante tanto para o avanço do debate nacional sobre a preservação digital, como para a consolidação dessas práticas em repositórios institucionais.

Dado o volume de informações relevantes sendo produzido diariamente e a crescente demanda por essas informações, não basta apenas organizar o conhecimento, é preciso preservá-lo a fim de garantir a credibilidade, a confiabilidade e a segurança dos dados em longo prazo, criando políticas e práticas no presente para garantir nossos acervos para o futuro.

REFERÊNCIAS

APREDIG. *Diagnóstico de alcance de recomendaciones NDSA Levels para Fiocruz*. [S.l.:s.n.], 2019.

ARELLANO, M. A. Preservação de documentos digitais. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 33, n. 2, p. 15-27, maio/ago. 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n2/a02v33n2.pdf>. Acesso em: 05 jan. 2019.

ARQUIVO NACIONAL. *Política de Preservação Digital*. [S.l.]: Arquivo Nacional, 2016. Disponível em: http://www.siga.arquivonacional.gov.br/images/an_digital/and_politica_preservacao_digital_v2.pdf. Acesso em: 10 maio 2019.

BECKER, C. *et al.* Systematic planning for digital preservation: evaluating potential strategies and building preservation plans. *International journal on digital libraries*, [S.l.], v. 10, n. 4, p. 133-157, 2009. DOI 10.1007/s00799-009-0057-1. Disponível em: <http://www.ifs.tuwien.ac.at/~becker/pubs/becker-ijdl2009.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.

BRITISH LIBRARY. *Sustaining The Value: The British Library Digital Preservation Strategy 2017-2020*. [S.l.]: British Library, 2017. Disponível em: https://www.bl.uk/britishlibrary/-/media/bl/global/digital%20preservation/bl_digitalpreservationstrategy_2017-2020.pdf?la=en. Acesso em: 17 jul. 2019.

BULLOCK, A. *Preservation of digital information: issues and current status*. Canada, 22 abr. 1999. Disponível em: <http://www.collectionscanada.ca/9/1/p1-259-e.html>. Acesso em: 28 jul. 2005.

COLOMBIA. MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. INSTITUTO NACIONAL PARA SORDOS. *Plan de preservación digital*. Colombia: INSOR, 2019. Disponível em: http://www.insor.gov.co/home/wp-content/uploads/filebase/Plan_preservacion_digital_INSOR_2019.pdf. Acesso em: 27 mar. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS. *Carta para Preservação do Patrimônio Arquivístico Digital*. Rio de Janeiro: CONARQ, 2005. Disponível em: http://www.conarq.gov.br/images/publicacoes_textos/Carta_preservacao.pdf. Acesso em: 10abr. 2019.

CORRADO, E. M.; SANDY, H. M. *Digital preservation for libraries, archives and museums*. 2. ed. Lanham, Mariland: Rowman & Littlefield, 2017.

DIGITAL PRESERVATION COALITION. *Digital Preservation Handbook*. [S.l.], 2015. Disponível em: <https://dpconline.org/handbook>. Acesso em: 07 jan. 2019.

FIVE COLLEGE CONSORTIUM. *Digital Preservation: A Planning Guide for the Five Colleges*. Amherst, 2017. Disponível em: <https://www.fivecolleges.edu/libraries/digital-preservation/digital-preservation-a-guide-for-the-five-colleges>. Acesso em: 27 fev. 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Política de acesso aberto ao conhecimento*. Rio de Janeiro: Fiocruz/Presidência, 2014. 10 p. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/portaria_-_politica_de_acesso_aberto_ao_conhecimento_na_fiocruz.pdf. Acesso em: 05 jan. 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Política de preservação dos acervos científicos e culturais da Fiocruz*. Rio de Janeiro: Fiocruz/COC, 2018. 68 p. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/politica_de_preservacao_dos_acervos_cientificos_e_culturais_da_fiocruz_digital_2018.pdf. Acesso em: 05 jan. 2019.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. ISO/TC 46/SC 11. *Preservación de Documentos Digitales: Guía “Cómo empezar”*. [S.l.:s.n.], 2010. Disponível em: <http://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=8800112&objAction=browse&sort=name>. Acesso em: 07 jan. 2019.

LANZELOTTE, M.F. *et al.* Avaliação de confiabilidade do repositório institucional Arca. In: BIREDIAL-ISTEC, 9., 2019, São Paulo. *Anais* [...]. São Paulo: UNINOVE, 2019. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/34552>. Acesso em: 10 set. 2019.

NATIONAL RECORDS OF SCOTLAND. *The National Records of Scotland and born digital records: a strategy for today and tomorrow*. [S.l.]: National Records of Scotland, 2014. Disponível em: <https://www.nrscotland.gov.uk/files/record-keeping/nrs-digital-preservation-strategy.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2019.

PLANETS. *Preservation Plan Template*. [S.l.:s.n.], 2006. Disponível em: <http://www.ifs.tuwien.ac.at/dp/plato/docs/plan-template.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2019.

PURDUE UNIVERSITY LIBRARIES. *PURR Preservation Strategic Plan*. [S.l.], 2012. Disponível em: <https://purr.purdue.edu/legal/preservation-strategies>. Acesso em: 12 ago. 2019.

SANTOS, H. M.; FLORES, D. Os impactos da obsolescência tecnológica frente à preservação de documentos digitais. *Brazilian Journal of Information Science: research trends*, [S.l.], v. 11, n. 2, 2017. Disponível em: <http://200.145.171.5/revistas/index.php/bjis/article/view/5550>. Acesso em: 11 mar. 2019.

THE ROYAL LIBRARY. *Strategy for long term preservation of digital collection materials at the Royal Library*. [S.l.: s.n.], 2014. Disponível em: http://www.kb.dk/export/sites/kb_dk/da/kb/downloadfiler/PreservationStrategyDigitalMaterials-KB-DK-2014.pdf. Acesso em: 10 mai. 2019.

WEITZEL, S. da R.; MESQUITA, M. A. A. de. Preservação digital em repositórios institucionais: práticas na região Sudeste do Brasil. *Liinc em Revista*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 1, p. 181-196, maio 2015. DOI 10.18225/liinc.v11i1.778.

Em busca de um sistema de comunicação inovador e sustentável para a ciência aberta

Eloy Rodrigues

Diretor dos Serviços de Documentação da Universidade do Minho (UMinho) – Portugal.

<https://orcid.org/0000-0002-7862-2681>

E-mail: eloy@sdum.uminho.pt

Kathleen Shearer

Diretora Executiva da Confederation of Open Access Repositories (COAR).

E-mail: kathleen.shearer@coar-repositories.org

Tony Ross-Hellauer

Pesquisador Sênior (Social Computing) da Graz University of Technology and Know-Center GmbH (Graz)

– Áustria.

<https://orcid.org/0000-0003-4470-7027>

E-mail: tross@know-center.at

Benedikt Fecher

Doutor em Knowledge Dimension pelo Alexander von Humboldt Institute for Internet and Society –

Berlin – Alemanha.

German Institute for Economic Research – Berlin - Alemanha.

<http://orcid.org/0000-0002-0982-196X>

E-mail: fecher@hiig.de

José Carvalho

Post-graduation in Information Systems pela Universidade do Minho (UMinho) – Portugal. Gestor de

Projetos da Universidade do Minho (UMinho) – Portugal.

<https://orcid.org/0000-0003-1729-3404>

E-mail: jcarvalho@sdum.uminho.pt

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Esta comunicação apresenta o conceito e a proposta de uma estrutura (*framework*) de serviços de publicação aberta, designada Pubfair. Pubfair visa a criação e estabelecimento de uma plataforma modular e de código aberto (*open source*) de publicação, baseada numa rede distribuída de repositórios, para assegurar o controlo de qualidade e a divulgação de ampla variedade de resultados de investigação, incluindo dados, publicações e outros mais. Essa plataforma pode proporcionar a diferentes partes interessadas (financiadores, instituições, sociedades académicas, cientistas individuais) o acesso a um conjunto de funcionalidades para criar seus próprios canais de disseminação, com processos de revisão abertos e transparentes. Esse modelo minimizará os custos de publicação, mantendo os padrões académicos, conectando as comunidades com serviços de publicação interativa ligados aos seus repositórios preferidos. Esse ambiente editorial tem a capacidade de transformar o sistema de comunicação académica, tornando-o mais centrado na investigação, orientado para a disseminação e aberto e favorável à inovação, e, ao mesmo tempo, sendo gerido coletivamente pela comunidade académica.

Palavras-chave: Comunicação científica. Acesso aberto. Repositórios. Revistas *overlay*.

In search of an innovative and sustainable communication system for open science

ABSTRACT

This paper presents the concept and the proposal for a framework of open publication services, called Pubfair. Pubfair aims at the establishment of a modular open source publishing platform, based on a distributed network of repositories, to ensure quality control and dissemination of a wide variety of research results, including data, publications and more. This platform can provide different stakeholders (funders, institutions, academic societies, individual scientists) with access to a set of functionalities to create their own dissemination channels, with open and transparent review processes. This model minimizes publishing costs while maintaining academic standards by connecting communities with iterative publishing services linked to their preferred repository. Such an environment has the capacity to transform the scholarly communication system, making it more research-centred, dissemination-oriented and innovation-friendly, while at the same time being collectively managed by the academic community.

Keywords: Scholarly communication system. Open Access. Repositories. Overlay journals.

En busca de un sistema de comunicación innovador y sostenible para la ciencia abierta

RESUMEN

Este documento presenta el concepto y la propuesta de un marco de servicios de publicación abierta, llamado Pubfair. Pubfair tiene como objetivo el establecimiento de una plataforma de publicación modular de código abierto, basada en una red distribuida de repositorios, para garantizar el control de calidad y la difusión de una amplia variedad de resultados de investigación, incluidos datos, publicaciones y más. Esta plataforma puede proporcionar a diferentes partes interesadas (financiadores, instituciones, sociedades académicas, científicos individuales) acceso a un conjunto de funcionalidades para crear sus propios canales de difusión, con procesos de revisión abiertos y transparentes. Este modelo minimiza los costos de publicación mientras mantiene los estándares académicos al conectar a las comunidades con servicios de publicación iterativos vinculados a su repositorio preferido. Tal entorno tiene la capacidad de transformar el sistema de comunicación académica, haciéndolo más centrado en la investigación, orientado a la difusión y amigable con la innovación, al mismo tiempo que es administrado colectivamente por la comunidad académica.

Palabras clave: sistema de comunicación académica. Acceso abierto. Repositorios Superposición de revistas.

INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos, as tecnologias digitais em rede revolucionaram os meios de comunicação tradicionais, virando do avesso seus modelos de negócio e alterando as condições de criação, empacotamento e distribuição de conteúdos. No entanto, a comunicação acadêmica continua a ter um funcionamento muito semelhante ao da era pré-digital. A unidade primária continua a ser o artigo de investigação (ou o livro em algumas disciplinas) publicado em coleções designadas por revistas, e esses artigos ainda apresentam uma semelhança notável com aqueles que povoaram as páginas das primeiras revistas de há 350 anos. Numa era de tantas inovações disruptivas, é surpreendente o limitado impacto que as ferramentas digitais tiveram sobre a comunicação científica - tanto mais que a Internet foi desenvolvida por cientistas (como Tim Berners-Lee no CERN) precisamente para facilitar a comunicação entre os investigadores.

O conhecimento académico assume várias formas para além do artigo ou da monografia (por exemplo, conjuntos de dados, software, protocolos, “literatura cinzenta”) e todos esses formatos têm o potencial de desencadear novas descobertas. Como o conhecimento está em constante evolução (e a um ritmo sem precedentes) e numa era em que a disseminação imediata através da Web é possível, o conceito de “publicação” como um resultado discreto que segue a conclusão do trabalho de investigação pode ser questionado.

Ainda existe muito potencial para inovar em torno do próprio artigo tradicional, para pensar além do paradigma PDF e alavancar, por exemplo, a publicação incremental, dados ao vivo e figuras interativas. O formato da revista também poderia ser reimaginado: avançar, por exemplo, para um modelo de publicar primeiro e filtrar depois onde as “listas de reprodução” personalizadas de conteúdos (resultados da investigação) são dinamicamente mantidas, avaliadas e partilhadas pelos investigadores.

Nesta comunicação apresentamos uma proposta para um *framework* de serviços de publicação aberta, designada Pubfair, baseada nos repositórios, mas enriquecendo-os com uma camada de serviços para o controlo de qualidade, disseminação e descoberta de diversos tipos de resultados de investigação (incluindo *preprints*, dados e software). A visão de Pubfair, de serviços de publicação sustentáveis e adequados para vários fins, visa dotar diversos atores do sistema científico (instituições de investigação como as universidades, sociedades científicas, comunidades disciplinares e financiadores) com a capacidade para criar novos canais de difusão para vários produtos (por exemplo, artigos, dados, software), permitindo que os investigadores passem da recolha, armazenamento e análise de dados à publicação, controlo de qualidade e disseminação.

O conceito de Pubfair baseia-se, e visa implementar elementos importantes da visão da Confederation of Open Access Repositories (COAR) para os repositórios da próxima geração (COAR, 2017), permitindo assim maior interoperabilidade das infraestruturas de comunicação académica e dados científicos, o que facilitará a partilha e reutilização de dados FAIR e de outros resultados da investigação. Essa inovação disruptiva permitirá a FAIRness (capacidade de localização, acessibilidade, interoperabilidade e reutilização) de dados (WILKINSON *et al.*, 2016), bem como o Acesso Aberto justo e sustentável (Fair Open Access) a publicações.

Esse modelo foi inicialmente concebido, no final de 2018, por um grupo de parceiros europeus com o desenvolvimento de proposta para um projeto financiado pela CE para o concurso INFRAEOSC-02-2019 (que não foi selecionado). O modelo propõe uma série de serviços de valor acrescentado, incluindo avaliação, revisão por pares e descoberta, para além de uma variedade de produtos de investigação geridos coletivamente através da rede internacional de milhares de repositórios.

Espera-se que Pubfair contribua para incentivar os investigadores a partilhar uma mais ampla gama de resultados de investigação, e como a estrutura Pubfair está distribuída entre muitas instituições e comunidades, ela poderia ser uma abordagem mais inclusiva e sustentável para a comunicação académica, na qual os custos de publicação são amplamente controlados e partilhados.

Este artigo foi desenvolvido simultaneamente à preparação de um White Paper (ROSS-HELLAUER *et al.*, 2019), para recolher comentários e feedback da comunidade, pelo que constitui, em grande medida, uma versão portuguesa desse texto.

CONTEXTO

O conceito Pubfair baseia-se na ideia de sobrepor funcionalidades de publicação em repositórios ou servidores de *preprints*. Esta ideia de *overlay publishing* não é nova. Já em 1994, o criador do arXiv, Alan Ginsparg, viu o potencial dos servidores de *preprints* para a disrupção de comunicação científica, imaginando “a relatively complete raw archive unfettered by any unnecessary delays in availability”, por cima do qual “[a]ny type of information could be overlaid ... and maintained by any third parties”, incluindo ferramentas para validação, filtragem e comunicação (GINSPARG, 1994). Em 1997, Ginsparg previu que organizações como sociedades científicas talvez organizassem “high-quality peer-reviewed overlays” em vez de revistas (GINSPARG, 1997).

Apesar de ter sido retomada por diversas vezes nas últimas décadas, e da criação de algumas revistas *overlay* individuais (por exemplo, a revista Discrete Analysis de Tim Gowers), a visão original de Ginsparg, de amplo e florescente ecossistema de serviços de publicação baseados em servidores e repositórios de *preprints*, está ainda por concretizar. Esse tipo de serviços ainda não se tornaram uma alternativa comum à publicação de revistas, e não foram desenvolvidos protocolos ou plataformas amplamente adotadas para publicação *overlay*.

No entanto, vários fatores convergentes parecem indicar que talvez tenha chegado o momento de tornar essa visão numa realidade. De entre esses devemos destacar os seguintes:

Disfuncionalidade do sistema de publicação: há uma série de problemas bem reconhecidos no atual sistema de publicação científica. Eles incluem, mas não se limitam a, falta de transparência na revisão por pares, problemas de qualidade/retrações, enviesamentos geográficos (privilegiando o “Norte” e o “Ocidente”), longos períodos de atraso entre a submissão e a publicação, etc. As atuais estruturas de recompensa, que incentivam os investigadores a publicar em publicações tradicionais e revistas de alto fator de impacto, perpetuam esses problemas e sufocam grandemente a inovação na comunicação académica.

Maior controle dos fornecedores sobre a publicação científica: em termos económicos, os preços das assinaturas e dos APCs (Article Processing Charges ou taxas de publicação) continuam a subir a taxas muito superiores à inflação (BOSCH *et al.*, 2019; KHOO, 2019). Além disso, há muito pouca transparência nos preços das revistas científicas porque muitos editores exigem que as organizações assinem cláusulas de não divulgação nos seus contratos. Dada a infraestrutura de publicação da Internet, há muitas questões sobre a legitimidade dos custos que os editores cobram pelos seus produtos. Isso está em grande parte relacionado com o controle oligopólico do mercado por algumas grandes editoras comerciais, no qual as cinco maiores editoras controlam mais de 50% do mercado e acima de 70% em algumas disciplinas, têm margens de lucro da ordem de 28-38,9% (LARIVIERE *et al.* 2015). Ao mesmo tempo, ao procurar diversificar seus portfólios, os grandes editores estão a adquirir outros serviços e ferramentas ao longo do ciclo de vida da comunicação académica, provocando receios de um novo tipo de *lock-in* de fornecedor, em que os serviços são agrupados ou tornados seletivamente interoperáveis (POSADA E CHEN, 2018).

A ascensão dos *preprints*: nos últimos anos, houve crescimento significativo no interesse em relação aos *preprints*. O arXiv, estabelecido em 1991, é de longe o servidor de *preprints* mais utilizado (para física, matemática, ciência da computação, biologia quantitativa, finanças quantitativas e estatística). Embora não tão centrais para as suas disciplinas, outros servidores de *preprints* começaram a aparecer, como o bioRxiv (ciências da vida - desde 2013), ChemRxiv (química - desde 2017), Earth and Space Science Open Archive (ESSOAr - desde 2017), bem como repositórios interdisciplinares como PeerJ Preprints ou Zenodo. Esse crescente interesse em partilhar *preprints* pela comunidade de investigadores cria o potencial de adicionar camadas de revisão por pares e serviços de publicação sobre esse conteúdo (EISEN, 2018; GINSPARG, 2016; GOWERS, 2015; HINDLE E SADERI, 2018; PULVERER, 2018; ROSS-HELLAUER, 2017; STERN e O'SHEA, 2019; TENNANT, 2018).

Impulsos políticos para a ciência aberta: a tendência para a abertura continua a ganhar força, e os governos e as organizações de financiamento da investigação têm adotado uma postura proativa procurando orientar e apoiar os seus investigadores financiados a seguir essas práticas. O acesso aberto a publicações é agora um requisito comum em muitos países, e a ciência aberta, ampliando a partilha para além das publicações, também se tornou um importante motor político. Isso reflete um reconhecimento crescente dos benefícios da partilha de resultados de investigação, incluindo publicações, dados de investigação, código e outros objetos, para promover a reprodutibilidade e a verificação dos resultados da investigação, bem como a sua aplicação e apropriação pela sociedade.

Promoção do conhecimento comum (*knowledge commons*) e de infraestruturas detidas pela comunidade académica: em parte como resposta às preocupações sobre custos e interesses comerciais, os últimos anos assistiram ao crescimento nas discussões relacionadas com abordagens baseadas na comunidade para a infraestrutura de

comunicação académica. Em 2017, o FORCE11 Scholarly Commons Working Group publicou os seus princípios para o *scholarly commons*, identificando a necessidade de um acordo comum através de práticas, compromisso global com a sustentabilidade, abertura por defeito e liberdade para todos participarem (FORCE11 Scholarly Commons Working Group, 2017). Da mesma forma, o relatório *Next Generation Repositories* apela a uma governação distribuída dos recursos académicos, sem a qual um pequeno número de actores ganha demasiado controlo e pode estabelecer uma posição quase monopolista (COAR, 2017). E, mais recentemente, o relatório do Grupo de Peritos sobre o Futuro da Publicação e da Comunicação Científica da CE (COMISSÃO EUROPEIA, 2019) especificou a necessidade de a comunicação académica “assentar numa infraestrutura distribuída baseada em normas abertas para garantir o acesso e a interoperabilidade”. Finalmente, Brembs fez um apelo a uma “moderna infraestrutura de informação que é governada por académicos [que] permitiria um foco renovado na confiabilidade científica, com melhores funcionalidades de classificação, filtragem e descoberta, a uma enorme economia de custos” (BREMBS, 2019).

Em conjunto, estas tendências oferecem-nos uma oportunidade para reimaginar o sistema de comunicação científica, fazendo convergir todos esses desenvolvimentos, iniciativas e discussões, numa infraestrutura interoperável, financiada diretamente por instituições públicas, como bibliotecas de investigação ou financiadores, que seja capaz de oferecer uma plataforma inovadora, centrada no investigador e de baixo custo para a disseminação da investigação.

Embora tenha havido muitas declarações e investimentos fragmentados ao longo da última década, essas atividades ainda não tiveram um impacto significativo no conceito tradicional de publicação académica, em grande parte porque respondem às necessidades de uma única comunidade, ou não têm escala suficiente para mudar o sistema existente.

Tem faltado uma visão comum em torno da qual todas as comunidades e partes interessadas se possam unir, e uma arquitetura abrangente que defina uma estrutura internacional para a comunicação científica.

É essa lacuna que Pubfair pretende preencher, com um modelo conceptual para um ecossistema distribuído, internacional e baseado na comunidade, que se constrói a partir de investimentos em infraestruturas já existentes.

VISÃO GERAL, OBJETIVOS E PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE PUBFAIR

Pubfair é uma estrutura de publicação aberta e modular que permite a submissão, avaliação de qualidade e acesso a uma variedade de resultados de investigação, com a funcionalidade adicional de permitir que os utilizadores criem canais de disseminação para vários grupos de interessados (ver figura 1).

Pubfair baseia-se na visão dos *Next Generation Repositories* (NGR), apresentada por COAR. Em 2017, um grupo de trabalho de especialistas técnicos convocado pelo COAR publicou sua visão para os repositórios do século 21. Ao articular essa visão, o grupo adotou a aspiração original da OAI, e ampliou-a ao pretender: “(...) posicionar os repositórios como a base para uma infraestrutura distribuída e globalmente em rede para a comunicação científica, em cima da qual camadas de serviços de valor acrescentado podem ser implantadas, transformando assim o sistema, tornando-o mais centrado na investigação, aberto e favorável à inovação, e também gerido coletivamente pela comunidade científica”. A visão NGR promove novas tecnologias que apoiam repositórios em rede, “amigáveis para máquinas” (*machine-friendly*) e centrados em recursos, que gerem o acesso a diversos resultados de investigação, fazendo dos recursos o foco dos serviços. A NGR especifica novos comportamentos, bem como as tecnologias, padrões e protocolos específicos que permitem

que os repositórios sirvam de base para serviços de publicação de valor acrescentado, incluindo redes sociais, revisão por pares, notificações e avaliação de uso (COAR, 2017).

A partir da visão NGR, Pubfair preconiza novos serviços de revisão, disseminação e avaliação de todos os objetos de investigação alojados em repositórios através do desenvolvimento de software de código aberto que suporte serviços de publicação e revisão de valor acrescentado, e que permita a um conjunto de diferentes utilizadores desenvolver e administrar canais personalizados relacionados com os seus interesses.

OBJETIVOS DE PUBFAIR

Pubfair é orientado por, e visa atingir, um conjunto de propósitos e princípios, nomeadamente:

Inovação: A Pubfair facilita serviços inovadores que contemplam aspectos-chave do ciclo de vida da investigação, a fim de proporcionar uma garantia de qualidade inteligente, interligação e descoberta de todos os resultados da investigação. A ligação dos conteúdos dos repositórios a esse conjunto de serviços editoriais impulsiona fluxos de trabalho científicos abertos e colaborativos e acelera a difusão da investigação junto de uma série de partes interessadas, incluindo a indústria e a sociedade em geral. Possibilitar a difusão científica para além da revista académica abre novos horizontes de aceitação e reutilização de todos os tipos de resultados da investigação.

Abertura: Pubfair possibilita a partilha, acesso e reutilização de vasta gama de resultados de investigação, fornecendo um quadro que incentiva os investigadores a contribuir com o seu trabalho, acrescentando valor ao conteúdo da rede distribuída de repositórios e fornecendo canais de disseminação de fácil utilização.

Qualidade: Pubfair suporta uma variedade de métodos de avaliação transparentes que podem ser aplicados a diferentes tipos de resultados de investigação, levando a uma estrutura confiável que garante o controle de qualidade do conteúdo.

As comunidades de investigação e outras partes interessadas podem ser consultadas e contribuir para o desenvolvimento de métodos e processos de avaliação para garantir que os padrões da comunidade sejam aplicados.

Empoderamento: Pubfair dá poder à comunidade de investigação ao criar ferramentas e serviços de código aberto de fácil utilização para partilhar, avaliar, recompensar e disseminar os resultados da investigação. Permite que as partes interessadas relevantes participem na definição e extensão de módulos inteligentes através da aplicação de métodos ágeis de desenvolvimento e codesenho.

Sustentabilidade: Pubfair constitui um modelo de infraestruturas públicas abertas e inovadoras para a comunicação académica, proporcionando serviços de alta qualidade e de baixo custo. Pubfair baseia-se e acrescenta valor às infraestruturas e serviços existentes que já são apoiados por instituições em todo o mundo, garantindo que a arquitetura técnica e os modelos de governação refletem os requisitos da comunidade.

Integração: Pubfair rompe silos institucionais, regionais e de área temática. Através da adopção de comportamentos, padrões e protocolos comuns definidos pelo trabalho de *Next Generation Repositories* de COAR, os repositórios fornecem acesso a conteúdos que permitem o desenvolvimento de serviços de valor acrescentado e conduzem a um ecossistema integrado com relações expressas entre diversos objectos de investigação que são geridos de forma distribuída.

Concretamente, Pubfair tem como objetivos a criação de:

Serviços de publicação sob medida em todo o ciclo de vida da investigação: Pubfair é uma estrutura de publicação modular, flexível e de código aberto para artigos, dados e outros tipos de objetos de investigação que permite às sociedades académicas, financiadores, instituições de investigação e cientistas interligar infraestruturas

existentes para criar os seus próprios canais de disseminação com eficiência de custos para os resultados da investigação FAIR.

Kit de ferramentas de software de código aberto: Pubfair é projetado como um conjunto de ferramentas de software de código aberto que pode ser integrado com sistemas existentes. Ao integrar e acrescentar valor aos repositórios e sistemas de publicação existentes, isso contribui para a sustentabilidade do software e apoia o desenvolvimento de uma comunidade ativa de código aberto de instituições colaboradoras e programadores, e mantida desenvolvida adequadamente ao longo do tempo.

Processo de desenho comunitário Pubfair

Pubfair pretende envolver as principais partes interessadas no processo de desenho e na definição dos requisitos funcionais do sistema. Um desenvolvimento e implementação técnica ágil e centrada no utilizador pode ser aplicada no desenvolvimento de Pubfair, a fim de garantir um ecossistema de publicação que seja sensível às necessidades do utilizador. Isso reflete a noção de infraestrutura de investigação de Star e Bowker, que não é absoluta, mas relativa às condições de trabalho de um académico, o que significa que ela nunca deve ficar à parte das pessoas que a concebem, mantêm e utilizam (principalmente os investigadores). Star e Bowker (2006) argumentam que infraestruturas eficazes fundem-se com as práticas atuais e devem, se funcionando, ser invisíveis. Por essa razão, as infraestruturas são frequentemente negligenciadas no estudo da comunicação científica e académica.

O modelo Pubfair propõe uma configuração de infraestrutura de investigação que facilita as práticas atuais e emergentes de comunicação científica, apoiada em longo prazo por instituições de investigação distribuídas de todo o mundo. Aspectos como (i) citação e interligação de literatura, conjuntos de dados, software, serviços, (ii) reprodutibilidade da ciência e (iii) avaliação transparente da ciência podem ser apoiados por paradigmas e serviços comunitários confiáveis.

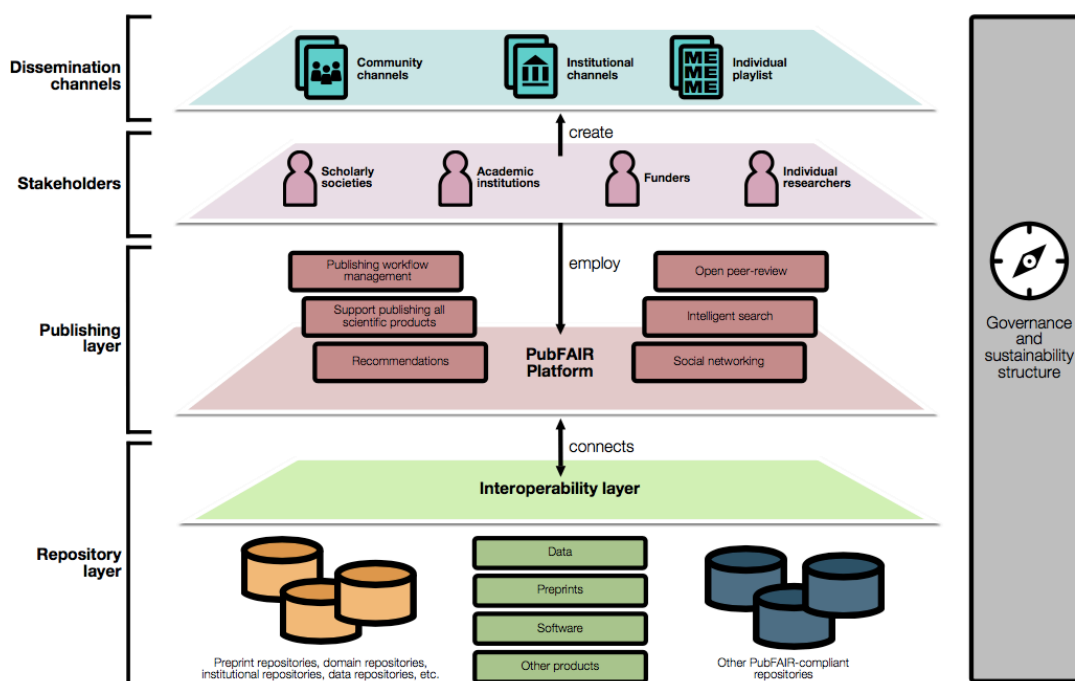
Pubfair promove a confiança pública e maior utilização dos resultados científicos para além da academia através do desenvolvimento e adoção de padrões e práticas transparentes desenvolvidos pelas comunidades às quais serve para validar os resultados. É um fato central sobre as infraestruturas que elas não são apenas a arquitetura técnica, mas representam as práticas discursivas e de trabalho

das pessoas. Como tal, a comunidade académica e outras partes interessadas são parte integrante da conceção dos serviços Pubfair.

ARQUITETURA PUBFAIR

A arquitetura proposta baseia-se em várias camadas e serviços, conforme se visualiza na figura 1.

Figura 1 – Arquitetura Pubfair



Camada de repositórios

Pubfair posiciona os repositórios como a base para uma infraestrutura distribuída e globalmente conectada para comunicação científica, em cima da qual camadas de serviços de valor acrescentado podem ser implantadas (camada de publicação). Os repositórios incorporam, gerem e fornecem acesso a uma variedade de resultados de pesquisa, criando a camada de infraestrutura para apoiar a partilha de uma diversidade de contribuições para o registo académico.

Grande parte da camada de repositório já está instalada e sustentada por instituições de investigação e bibliotecas. Para apoiar os serviços de publicação e avaliação multirepositórios, são necessárias tecnologias, normas e protocolos comuns. Muitos deles já foram definidos no relatório *Next Generation Repositories* da COAR, e as plataformas de repositório mais utilizadas estão já a adotá-las no seu software.

Camada de Publicação

Pubfair posiciona algumas das principais funcionalidades de publicação (submissões, fluxos de trabalho editorial, revisão e avaliação) em cima de objetos de investigação nos repositórios. Isto envolve a separação das funcionalidades de publicação tradicionais, com o conteúdo que permanece no sistema de repositório onde é gerido e arquivado, e as funcionalidades de revisão por pares e certificação realizadas na camada de publicação. Objetos relacionados, tais como artigos, a sua revisão por pares e os dados subjacentes, podem ser ligados entre si através de protocolos padrão, criando um ecossistema distribuído, mas integrado. Pubfair requer uma camada interoperável entre a publicação e os repositórios que está atualmente a ser definida pelo *COAR Next Generation Repositories Expert Group*.

Canais de disseminação

Uma inovação central do modelo Pubfair é a sua funcionalidade de disseminação, que suporta múltiplos canais para resultados de investigação para uma variedade de partes interessadas, em particular comunidades de investigação, sociedades académicas, financiadores de investigação, instituições académicas e investigadores individuais.

Um exemplo emblemático e inspirador dessa inovação é o da música digital e, especialmente, de serviços como o Spotify. Na era do streaming digital, os utilizadores já não são obrigados a comprar e ouvir um álbum, quando apenas querem realmente uma ou duas músicas dessa coleção. Eles podem selecionar e escolher o conteúdo de interesse e criar as próprias listas de reprodução, com base em imensa coleção de músicas disponíveis. Pubfair permite que diferentes comunidades de utilizadores desenvolvam os seus próprios canais de disseminação, com base no conteúdo dos milhares de repositórios em todo o mundo.

No Spotify, esse papel é sustentado por “playlists”, onde a plataforma ou seus utilizadores mantêm coleções de música, geralmente de acordo com um género ou tema. Elas podem então ser partilhadas ou seguidas. Pubfair propõe um modelo semelhante de publicar e depois filtrar. O conteúdo é carregado em repositórios. Os utilizadores podem então administrar coleções distintas desse conteúdo de acordo com a área temática, autores ou interesses. Prevemos três tipos de canais, mas outros também podem surgir com base nas necessidades distintas de diferentes utilizadores:

Canais comunitários: analogamente às revistas atuais, os canais de disseminação comunitários serão mantidos por comunidades de interesse (por exemplo, de acordo com o foco disciplinar). Objetos de pesquisa alojados em repositórios, incluindo conjuntos de dados, software ou *preprints*, podem ser geridos e revistos e reunidos em coleções através da plataforma Pubfair.

Canais institucionais: as instituições, incluindo os organismos financiadores e as organizações executantes de investigação (como as universidades), podem criar e manter os seus próprios canais para disseminar os resultados da investigação que realizam ou financiam.

Canais individuais: os utilizadores individuais podem fazer curadoria de conteúdos, reunindo misturas de objetos de investigação de acordo, por exemplo, com o tema da investigação. Os utilizadores podem então seguir-se uns aos outros para receber alertas para as listas de reprodução uns dos outros.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar dos significativos avanços registados pelo acesso aberto e a ciência aberta nas últimas décadas, a inovação na publicação científica tem sido ainda muito limitada. Tem existido uma tensão entre as possibilidades abertas pelos desenvolvimentos tecnológicos e pela pressão política e social para uma ciência mais aberta, responsável, reprodutível e confiável, por um lado e, por outro lado, os hábitos e tradições instalados na comunidade académica, sempre reforçados pelos métodos e critérios de avaliação, a sua dependência da publicação comercial e as dificuldades de coordenação entre os diversos atores, países e regiões envolvidos no sistema de comunicação (RODRIGUES, 2018). Tudo isto tem limitado e ameaça continuar a limitar a inovação e o alcance das transformações necessárias e possíveis.

A fim de alcançar uma mudança profunda e abrangente no sistema de comunicação científica, no sentido da gestão, partilha e valorização de vasta gama de resultados de investigação, precisamos de construir tanto a arquitetura técnica, como as normas e práticas sociais que apoiam esse ecossistema.

Pubfair oferece um modelo para combinar tecnologias existentes com práticas de disseminação emergentes em comunicação científica. Com Pubfair, estamos a propor uma estrutura que tem o potencial de transformar significativamente a comunicação académica, alavancando o poder do ambiente em rede. A estrutura Pubfair permite que diferentes comunidades de investigação desenvolvam novos fluxos de trabalho para revisão por pares e novas abordagens para avaliar diversos tipos de resultados de investigação. Isso promove o desenvolvimento de métodos de avaliação mais formais e definidos pela comunidade para as diferentes contribuições no processo de investigação.

Não se pretende criar mais um novo sistema que concorra com os muitos outros, mas sim alavancar, melhorar e acrescentar valor aos investimentos, institucionais e de financiadores, já existentes em infraestruturas de investigação (em particular repositórios abertos e plataformas de revistas abertas). A proposta de Pubfair tem o potencial de ultrapassar a divisão e distinção entre o acesso aberto verde e dourado, combinando os pontos fortes dos repositórios abertos com ferramentas de revisão e publicação fáceis de usar para uma infinidade de resultados de pesquisa. Com base numa rede distribuída de instituições e repositórios, o modelo Pubfair distribui os custos de publicação entre as instituições participantes, possibilitando um sistema mais sustentável e inclusivo de financiamento da comunicação científica, garantindo simultaneamente o controlo de qualidade e a confiança.

Em suma, Pubfair pretende contribuir para colocar de novo os interesses da investigação, e da comunidade que a realiza, a dirigir e comandar o sistema de comunicação académica.

REFERÊNCIAS

- BOSCH, S.; ALBEE, B.; ROMAINE, S. Deal or no deal: Periodicals price survey 2019. *Library Journal*, New York, 04 apr. 2019. Disponível em: <https://www.libraryjournal.com/detailStory=Deal-or-No-Deal-Periodicals-Price-Survey-2019>. Acesso em 21 de ago. 2019.
- BREMBS, B. Reliable novelty: New should not trump true. *PLOS Biol*, [S.L.], v.17, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000117>
- CONFEDERATION OF OPEN ACCESS REPOSITORIES (COAR). *Next generation repositories: behaviours and technical recommendations of the COAR Next Generation Repositories Working Group*. [S.L.]: COAR, 2017. 32 p. Disponível em: <https://www.coar-repositories.org/files/NGR-Final-Formatted-Report-cc.pdf>
- EISEN, M. *APPRAISE (A Post-Publication Review and Assessment In Science Experiment)*. San Francisco, 24 jan. 2018. Disponível em: <https://asapbio.org/eisen-appraise>. Acesso em 15 de set. 2019.
- EUROPEAN COMMISSION. *Future of scholarly publishing and scholarly communication*: report of the Expert Group to the European Commission. Bruxelas: Directorate-General for Research and Innovation (European Commission), 2019.
- FORCE11 SCHOLARLY COMMONS WORKING GROUP. *Principles of the scholarly commons*. Version 0.1.1. [S.L.:s.n.], 2017. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.569952>.
- GINSPARG P. Preprint Déjà Vu. *EMBO J*, [S.L.], v. 35, p.2620–2625, 2016. DOI: <https://doi.org/10.15252/embj.201695531>.
- GINSPARG, P. Winners and losers in the global research village, *In: PIONEERING NEW SERIALS FRONTIERS: FROM PETROGLYPHS TO CYBERSERIALS*, 11., 1996, Albuquerque. *Proceedings* [...]. Albuquerque: North American Serials Interest Group, Inc, 1997.
- GINSPARG, P. First steps towards electronic research communication. *Comput Phys*, [S.L.], v. 8, p. 390-396, 1994. DOI: <https://doi.org/10.1063/1.4823313>.
- GOWERS, T. *Discrete Analysis* - an arXiv overlay journal. *In: GOWERS Weblog*. [S.L.], 09 Sept. 2010. Disponível em: <https://gowers.wordpress.com/2015/09/10/discrete-analysis-an-arxiv-overlay-journal/>.
- HINDLE, S.; SADERI, D. Preprint Journal Clubs: building a community of PRereviewers. *In: ASAPbio*. [S.L.], 02 Feb. 2018. Disponível em: <https://asapbio.org/prereviewers>.
- KHOO, S. Article Processing Charge Hyperinflation and Price Insensitivity: An Open Access Sequel to the Serials Crisis. *Liber Q*. [S.L.], v. 29, p.1-18, 2019. DOI: <https://doi.org/10.18352/lq.10280>.
- LARIVIÈRE V; HAUSTEIN S.; MONGEON, P. The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era. *PLoS ONE*, [S.L.], v.10, n.6, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502>.
- POSADA, A.; CHEN, G. Preliminary Findings: Rent Seeking by Elsevier. *In: CHAN, L. et al. The Knowledge G.A.P. Geopolitics of Knowledge Production*. [S.L.], 20 Sept. 2017.
- PULVERER, B. Preprint QC. *In: ASAPbio*. [S.L.], 20 Feb. 2018. Disponível em: <https://asapbio.org/pulverer-qc>.
- RODRIGUES, E. Do RepositórioUM aos repositórios da nova geração. *In: Carvalho, M. (org.). Acesso Aberto [Em linha]: da visão à ação: contextos, cenários e práticas*. Lisboa: Universidade Aberta, 2018. p. 135-151. Disponível em : <http://hdl.handle.net/1822/56463>.
- ROSS-HELLAUER, T. What is open peer review? A systematic review. *F1000Research*, [S.L.], v. 6, n. 588, 2017. DOI: <https://doi.org/10.12688/f1000research.11369.2>.
- ROSS-HELLAUER, T. et al. *Pubfair – A Framework for Sustainable, Distributed, Open Science Publishing Services*. [S.L.], COAR, 2019. Disponível em: <https://comments.coar-repositories.org/>.
- STERN, B.M.; O'SHEA, E.K. A proposal for the future of scientific publishing in the life sciences. *PLOS Biol*, [S.L.], v. 17, n.3, 2019. DOI: <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000116>.
- TENNANT, J.P. The state of the art in peer review. *FEMS Microbiol. Lett.*, [S.L.], v. 365, n. 19, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1093/femsle/fny204>.
- WILKINSON, M.D. et al. The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Sci. Data*, [S.L.], v. 3, 2016. DOI: <https://doi.org/10.1038/sdata.2016.18>.

Inserção da produção científica da Fiocruz nas iniciativas de promoção do acesso aberto a dados de pesquisa em revistas nacionais e internacionais

Maria de Fátima Moreira Martins

Mestre em Ciência da Informação pelo convênio Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) e Universidade Federal Fluminense (UFF) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Tecnologista em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/0598412415098419>
E-mail: maria.correa@fiocruz.br

Hataânderson Luiz Cabral dos Santos

Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) – RJ - Brasil. Analista Administrativo da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/0296114554825899>
E-mail: hluizcabral@gmail.com

Vanessa de Arruda Jorge

Doutora em Ciência da Informação pelo convênio Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Tecnologista em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/0218139692140149>
E-mail: vanessa.arruda@icict.fiocruz.br

Jaqueline Gomes de Oliveira

Graduada em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Federal Fluminense (UFF) - Niterói, RJ - Brasil. Bibliotecária da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.
E-mail: jaqueline.oliveira@fiocruz.br

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O estudo objetivou identificar a inserção da produção científica da Fiocruz nas iniciativas de promoção do acesso aberto a dados de pesquisa em revistas nacionais e internacionais, no período entre 2012 e 2018. Apresenta reflexões acerca do alinhamento das políticas editoriais com as diretrizes internacionais da Ciência Aberta, a fim de considerar esse indicador como um componente da avaliação e qualificador da aplicação das boas práticas da Ciência Aberta por parte dos pesquisadores vinculados à Fiocruz. Para a realização do trabalho e cumprimento dos objetivos foi adotada uma metodologia de caráter descritivo, através do mapeamento sistemático. Para tal, realizou-se uma pesquisa exploratória por meio de revisão bibliográfica, por afiliação, seguida de pesquisa documental no site das revistas selecionadas, que consistiu em diversas etapas, resultando num elenco com 10 títulos de revistas para comparação e análise, segundo o ranking gerado pela produção científica indexada nas bases de dados. Os resultados obtidos demonstraram que as revistas devem ser estimuladas para atender os padrões exigidos pelo movimento da Ciência Aberta, os limites e possibilidades de se instituir uma política de gestão, abertura e compartilhamento de dados de pesquisa para a Fiocruz, tanto como instituição produtora como publicadora. O tema carece de mais estudos que envolvam essa temática.

Palavras-chave: Ciência Aberta. Comunicação científica. Dados abertos. Política editorial.

Insertion of Fiocruz's scientific production in initiatives to promote open access to research data in national and international journals

ABSTRACT

The study aimed to identify the inclusion of Fiocruz's scientific production in initiatives to promote open access to research data in national and international journals, from 2012 to 2018. It presents reflections on the alignment of editorial policies with international Open Science guidelines, in order to consider this indicator as a component of the evaluation and qualification of the application for good practices by researchers linked to Fiocruz. To carry out the work and fulfill the objectives, a descriptive methodology was adopted, through systematic mapping. To this end, an exploratory research was conducted through bibliographic review, by affiliation, followed by documentary research on the website of the selected journals, which consisted of several steps, resulting in a list of 10 magazine titles for comparison and analysis, according to the ranking. generated by the scientific production indexed in the databases. The results showed that journals should be stimulated to meet the standards demanded by the Open Science movement, the limits and possibilities of establishing a policy for managing, opening and sharing research data for Fiocruz, both as a producer and publisher. The theme needs further studies involving this theme.

Keywords: Open Science. Scientific communication. Open data. Editorial policy.

Inserción de la producción científica de Fiocruz en iniciativas para promover el acceso abierto a los datos de investigación en revistas nacionales e internacionales.

RESUMEN

El estudio tuvo como objetivo identificar la inclusión de la producción científica de Fiocruz en iniciativas para promover el acceso abierto a los datos de investigación en revistas nacionales e internacionales, de 2012 a 2018. Presenta reflexiones sobre la alineación de las políticas editoriales con las directrices internacionales de Open Science, para considerar este indicador como un componente de la evaluación y calificación de la aplicación de buenas prácticas por parte de investigadores vinculados a Fiocruz. Para llevar a cabo el trabajo y cumplir los objetivos, se adoptó una metodología descriptiva, a través del mapeo sistemático. Con este fin, se realizó una investigación exploratoria a través de una revisión bibliográfica, por afiliación, seguida de una investigación documental en el sitio web de las revistas seleccionadas, que consistió en varios pasos, lo que resultó en una lista de 10 títulos de revistas para comparación y análisis, de acuerdo con la clasificación. generado por la producción científica indexada en las bases de datos. Los resultados mostraron que las revistas deberían ser estimuladas para cumplir con los estándares exigidos por el movimiento Open Science, los límites y las posibilidades de establecer una política para administrar, abrir y compartir datos de investigación para Fiocruz, tanto como productor como editor. El tema necesita más estudios sobre este tema.

Palabras clave: Ciencia abierta. Comunicación científica. Datos abiertos. Política editorial.

INTRODUÇÃO

A produção do conhecimento científico tem-se destacado como cenário de transformações profundas e velozes, suscitando assim, a necessidade de pensar na abertura dos dados de pesquisa em diversos níveis. Parte dessas mudanças estão correndo devido ao processo acelerado da Ciência Aberta, e que se tornou um claro desafio no campo da comunicação científica.

Os resultados das pesquisas financiadas por recursos públicos devem ser disseminados, amplamente, de forma aberta, e a solicitação desses resultados vem ganhando cada vez mais força na comunidade científica internacional. Consequentemente, as agências financiadoras e editores de publicações (principalmente das revistas científicas), adotaram políticas que exigem que os pesquisadores compartilhem os dados, materiais e métodos em repositórios de dados de pesquisa (SANTOS; GUANAES, 2018).

Diante desse novo cenário, as agências de financiamento de pesquisa estão cada vez mais exigentes quanto à abertura dos dados de pesquisa e projetam-se nas políticas de dados e orientações sobre boas práticas mais elaboradas, como, por exemplo, o Conselho de Pesquisa do Reino Unido (RESEARCH COUNCILS UK, 2015), que estabeleceu expectativas, a partir do primeiro princípio: “Publicly funded research data are a public good, produced in the public interest, which should be made openly available with as few restrictions as possible in a timely and responsible manner.” (UK RESEARCH, 2015). É assim que os dados de pesquisa são vistos por muitos financiadores de pesquisa como um bem público, devendo estar disponíveis abertamente para a comunidade acadêmica e preservados para futura reutilização.

Os dados da pesquisa continuam sendo um recurso valioso, mesmo após a conclusão do projeto de pesquisa para o qual foram coletados e reutilizados. Ao lado disso, o compartilhamento de dados de pesquisa pode estimular novas visões

e perspectivas para determinado tema, sem a duplicação de esforços e recursos envolvidos na (re)coleta dos dados. Existem dois perfis de atores envolvidos no compartilhamento de dados: aqueles que compartilham os dados (o criador de dados) e os que reutilizam os dados (o usuário de dados secundários).

Nesse entendimento, o caráter indutor que as políticas, diretrizes e condições estabelecidas para a concessão de recursos financeiros para pesquisa tem influência sobre as estratégias institucionais e práticas individuais de pesquisadores, servindo como motivação para análises do posicionamento desses atores diante do movimento de gestão, compartilhamento e abertura dos dados gerados e/ou coletados para pesquisa.

Na área da saúde, por exemplo, financiadores de pesquisa têm atualizado suas políticas de fomento, incluindo regras que envolvem a elaboração de Planos de Gestão de Dados (PGD), além de medidas de compartilhamento e abertura dos dados.

Nesse contexto, as revistas científicas internacionais estão adotando políticas que exigem que os dados de pesquisas estejam abertos, estimulando outros pares à mesma prática. A publicação dos dados de pesquisas está intrinsecamente associada aos artigos científicos e, por isso, os editores científicos estão exigindo a disponibilização dos dados para aceitar o artigo. É mais um incentivo para que os pesquisadores disponibilizem os dados. Enquanto a *PLOS One* exige que os autores, ao submeterem os artigos, disponibilizem os dados brutos de suas pesquisas em repositórios abertos, a fim de que possam ser consultados por outros pesquisadores, a *Nature* age em sentido oposto, apenas recomendando essa medida de transparência.

Cabe lembrar que, em relação ao Brasil, em 28 de setembro de 2016, foi lançado o Manifesto de Acesso Aberto a Dados da Pesquisa Brasileira para Ciência Cidadã, pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), que trouxe recomendações importantes para os editores de revistas ou periódicos científicos para:

Incluir, na política editorial, a necessidade de registro de dados de pesquisa em repositórios abertos, assim como na orientação aos autores; exigir que os dados usados nas suas publicações sejam devidamente identificados, citados e incluídos na lista de referências; criar facilidades, nos softwares adotados para a gestão eletrônica do processo editorial, de inclusão de dados de pesquisa abertos; e vincular, por meio de hiperlinks, os dados às publicações correspondentes (IBICT, 2018).

Destaca-se o esforço do Movimento do Acesso Aberto e seus princípios, que vem ganhando destaque e se consolidando mundialmente, especialmente nas instituições de ensino e pesquisa, reforçando e reafirmando a importância estratégica da política orientada à ciência aberta e suas boas práticas no campo da saúde.

Dentro do tema que estamos abordando, desde 2010 foram incorporados os “data journals”, periódicos que publicam “data papers”, modelo de artigo que descreve um conjunto de dados.

Acrescenta-se ainda a premissa do “open data”, que representa tanto uma garantia com relação à qualidade, reprodutibilidade e integridade da informação, como também de tempo e recursos para a realização das pesquisas científicas.

Pode-se destacar, como marco para esse estudo, as propostas históricas de reestruturação da produção científica. São elas: o Projeto OpenAire, promovido pela União Europeia, o *Relatório Finch* (2009) e o relatório *Science as an opens enterprise* (Royal Society, 2012), ambos produzidos no Reino Unido.

No contexto nacional, ainda não existem iniciativas institucionais ou governamentais efetivas para incentivar, compartilhar, disponibilizar ou produzir os dados de pesquisas. Entretanto, os pesquisadores estão trilhando as regras impostas pelas agências de fomento e editores internacionais, quando suas submissões de projetos e/ou artigos são aprovadas, isto é, depositam os dados de pesquisas conforme as instruções para disponibilizá-los.

No contexto institucional, a Fiocruz publicou a *Política de Acesso Aberto* em 2014. Assim, para ampliar o debate institucional, este estudo teve como finalidade mapear e compreender desafios e possibilidades do acesso aberto a dados de pesquisa para a comunidade científica da Fiocruz, vislumbrando respaldar uma política efetiva de abertura de dados.

Compreende-se que o acesso aberto a dados de pesquisa está permeado de inúmeras preocupações e desafios, contudo, por meio da reflexão e ações por parte da comunidade científica da Fiocruz, podemos avançar nesse aspecto.

Partindo desta perspectiva geral, pretende-se investigar a inserção da produção científica nas iniciativas de promoção do acesso aberto a dados de pesquisa em revistas nacionais e internacionais, durante os anos de 2012 a 2018. O presente estudo também se faz necessário diante do cenário de atuação da Fiocruz, ante as solicitações e demandas para abertura de dados, pelas exigências impostas pelas agências de fomento e editores científicos.

METODOLOGIA

Para a realização do trabalho e cumprimento dos objetivos, foi adotado um caráter descritivo através do mapeamento sistemático.

A coleta de dados foi realizada por meio de pesquisa bibliográfica por afiliação nas bases de dados e documental no site das revistas selecionadas.

Como critério de seleção das revistas a serem pesquisadas, adotou-se o critério das 10 (dez) que indicassem o maior volume de produção científica produzida pela comunidade Fiocruz em diversas bases de dados. Para tanto, pautou-se nos indicadores de publicação das bases de dados internacionais. São elas: PubMed [NCBI], Embase [Elsevier] e Lilacs [BIREME] no campo da pesquisa biomédica, e, ainda, Scopus [Elsevier], Web Of Science [Clarivate Analytics] e Scielo no campo multidisciplinar.

O estudo envolveu cinco etapas, conforme a seguir:

1. Levantamento das unidades de lotação da comunidade científica Fiocruz, assim como todas as variações nominais e siglas listadas nas fontes de informação;
2. Montagem das expressões de busca por afiliação e respectivas adaptações para cada fonte de informação (bases de dados);
3. Aplicação das estratégias de busca separadamente;
4. Análise dos indicadores de produção científica, categorizando-os em diferentes bases de dados e registro das informações sobre a política de

abertura de dados de revistas científicas em um protocolo de coleta de dados (APÊNDICE A):

- a) Ranking da produção científica da comunidade Fiocruz, publicada em revistas nacionais e internacionais entre 2012 e 2018;
 - b) Avaliação do nível de acesso à publicação científica e aos dados de pesquisa no contexto da disseminação;
5. Descrição das informações obtidas e considerações finais.

Por sequência, a análise sistemática foi dividida em três fases, sendo elas:

Fase 1 – Construção da coleção – Produção Científica – Fiocruz



Fase 2 – Análise sistemática da produção científica da Fiocruz nas iniciativas de promoção do acesso aberto a dados de pesquisa em revistas nacionais e internacionais



Fase 3 – Relatório Preliminar

Construído a partir dos resultados encontrados da Fase 2, na elaboração de cenário atualizado com o resultado das análises das principais categorias analisadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dentro do escopo da pesquisa, a análise do corpus se constituiu no ranking dos 10 (dez) títulos de revistas nacionais e internacionais, listados a seguir, tendo como referência os indicadores da produção científica da Fiocruz, no período entre 2012 e 2018, indexada nas bases de dados.

Inicialmente, partiu-se da lista das 10 revistas elencadas no estudo, por ordem de volume de publicações:

- 1) Memórias do Instituto Oswaldo Cruz¹

- 2) Plos One

- 3) Ciência e Saúde Coletiva

- 4) Cadernos de Saúde Pública¹

- 5) Plos Neglected Tropical Diseases

- 6) Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical

- 7) Parasites & Vectors

- 8) Revista de Saúde Pública

- 9) Acta Tropica

- 10) American Journal of Tropical Medicine and Hygiene

O passo seguinte foi identificar as questões propostas. Para isso, foi aplicado o instrumento para coleta dos dados (protocolo) e, posteriormente, os resultados foram categorizados.

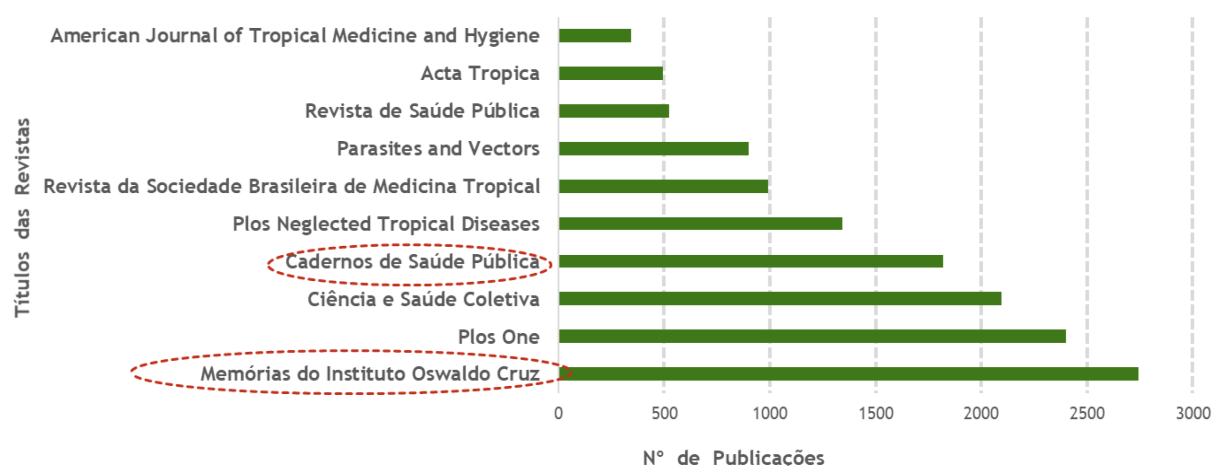
¹ 1 Revistas científicas editadas pela Fundação Oswaldo Cruz.

Na primeira questão da nossa pesquisa, representada pelo gráfico 1, foi verificada a distribuição quantitativa das publicações acadêmicas, durante os anos de 2012 a 2018.

Conforme pode ser observado, em relação ao total dos 10 (dez) títulos identificados, destacamos 5 (cinco) títulos nacionais, sendo 2 (duas) com vinculação institucional. São eles: *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* e *Cadernos de Saúde Pública*.

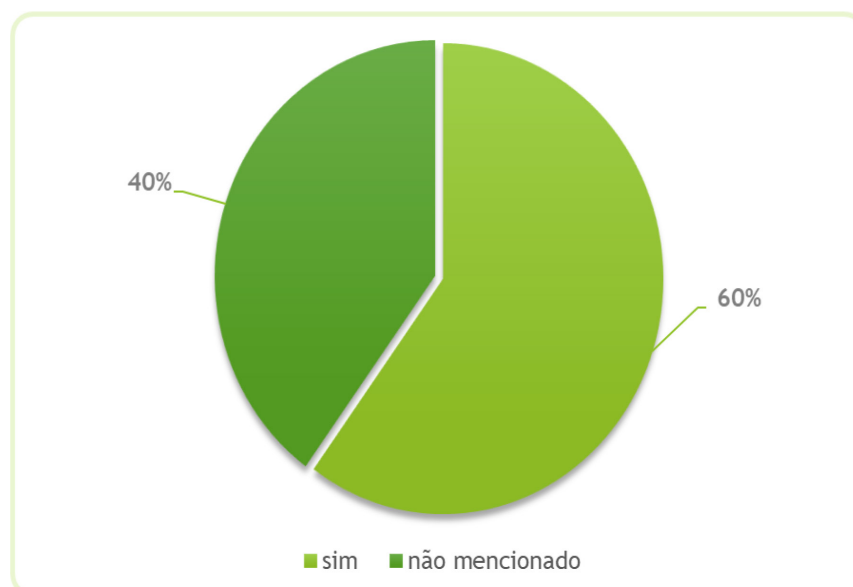
Na perspectiva de identificar a inserção da produção científica da Fiocruz na política de dados abertos, representada no gráfico 2, destaca-se que 60% possuem uma diretriz alinhada aos princípios da Ciência Aberta. Entretanto, para o restante não se faz qualquer referência, dentre elas, *Cadernos de Saúde Pública* e *Ciência e Saúde Pública*.

Gráfico 1 – Ranking da Produção Científica da Fiocruz



Fonte: Elaborado pelos autores.

Gráfico 2 – Política de Dados Abertos



Fonte: Elaborado pelos autores.

Há que se destacar, na análise da questão referente ao depósito de dados, que apenas 30% das políticas eram mandatórias para todos os dados, 20% mandatórias para dados específicos, 10% recomendáveis e/ou opcionais, e ainda, 40% não estabeleceram nenhuma referência, entre elas: *Ciência e Saúde Coletiva* e *Cadernos de Saúde Pública*.

Posteriormente, para classificar o nível da disponibilidade dos dados ou o conjunto de dados, constatou-se que 50% das revistas declaram a obrigatoriedade, 40% não fazem menção (entre elas, *Ciência e Saúde Coletiva* e *Cadernos de Saúde Pública*) e 10% apenas quando assim for solicitado por outros pesquisadores (*Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*).

Examinando os custos de submissão, publicação (Article Processing Charges - APC) e a possibilidade de isenção de cobrança de taxas, identificou-se que 60% das revistas recuperam seus custos de publicação por meio da APC.

Quanto à preservação dos dados, observou-se a exigência de números de identificação persistente do dado ou conjunto de dados (p. ex.: handle, DOI, etc.), sendo que 60% exigem a indicação e 40% não fazem menção (entre elas, *Ciência e Saúde Coletiva* e *Cadernos de Saúde Pública*).

Com relação à tipologia de dados citados nas políticas, detectamos ampla variedade, entre eles: dados brutos, processados ou dados estruturados (p. ex.: XML, SGML, etc.), dados arquivados (ZIP, RAR, JAR, etc.), software, amostra física, algoritmos, protocolos e/ou métodos, materiais, etc.

Esta pesquisa procurou ainda identificar a indicação de repositório de dados para o depósito, sendo recomendável em 50% dos casos. Deve-se salientar que o restante da amostra não faz qualquer menção, como, por exemplo, as revistas vinculadas à Fiocruz. Por exemplo, a revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* cita apenas um exemplo de repositório de dados na área de genética.

No contexto dos tipos de licença, inferiu-se que a grande maioria sinaliza a atribuição CC BY. Dentre todas as licenças, esta é a mais efetiva para maximizar a disseminação da informação, uma vez que é a menos restritiva.

Por fim, a maioria das revistas têm registro no Diretório de Revistas de Acesso Aberto (DOAJ), com o total de 09 (nove) ocorrências, sendo que apenas 01 (uma) revista (*American Journal of Tropical Medicine*) não é indexada nesse diretório, embora fosse indexada em outro.

A categorização das questões serviu para dar uma visão ampla de como a produção científica da Fiocruz está distribuída nas revistas nacionais e internacionais e da relevância de uma política editorial de acesso aberto a dados de pesquisa. Além disso, foi uma contribuição no sentido de colocar em ênfase não só as publicações em revistas internacionais, como também as vinculadas institucionalmente. Ao direcionar a análise sobre a temática proposta, o resultado aponta para a necessidade de iniciativas de promoção do acesso aberto a dados, troca de informações e o amadurecimento de uma cultura geral de compartilhamento da produção científica. Para isso, na perspectiva de compreender melhor a complexidade da Fiocruz nos diversos campos de ensino, da pesquisa, da gestão e do desenvolvimento científico e tecnológico nacional e internacional em saúde, iremos investigar, em trabalho futuro, a inserção da produção científica da Fiocruz alinhada à Ciência Aberta nas diversas unidades de lotação em território nacional.

CONCLUSÃO

A relevância do tema se impõe como foco de discussão, dúvidas e ações emergentes, enfim, como um desafio a ser enfrentado. Por meio da reflexão e ação mobilizada na busca de mudanças, é possível conceber os primeiros passos para a proposição de transformações.

Conhecer as transformações ocorridas, ou não, na atuação da comunidade científica da Fiocruz na Ciência Aberta, revelou os limites e possibilidades de se instituir uma política de gestão, abertura e compartilhamento dos dados de pesquisa como uma proposta efetiva. Espera-se ainda contribuir para apontar caminhos e estratégias que superem os obstáculos que se impõem.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA (IBICT). *IBICT lança Manifesto de Acesso Aberto a Dados da Pesquisa Brasileira para Ciência Cidadã*. Brasília, 2016. Disponível em: <http://www.ibict.br/Salade-Imprensa/noticias/2016/ibict-lancamanifesto-de-acesso-aberto-a-dados-da-pesquisa-brasileira-para-cienciadada>. Acesso em: 29 jun. 2018.

RELATÓRIO Finch. *Accessibility, sustainability, excellence: how to expand access to research publications*. Report of the Working Group on Expanding Access to Published Research Findings. [S.l.]: Research Information Network (RIN), 2012. Disponível em: <http://www.researchinfonet.org/wp-content/uploads/2012/06/Finch-Group-report-FINAL-VERSION.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.

THE ROYAL SOCIETY. *Science as an open enterprise*. London: The Royal Society, 2012. Disponível em: <http://royalsociety.org/policy/projects/science--public-enterprise/report/>. Acesso em: 10 jan. 2019.

SANTOS, P. X. dos; GUANAES, P. Ciência aberta, dados abertos: desafio e oportunidade. *Trabalho, educação e saúde*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 1, p. 5-7, abr. 2018. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-7746-sol00120>.

UK RESEARCH AND INNOVATION. *Guidance on best practice in the management of research data*. England:[s.n.], 2015. Disponível em: <https://www.ukri.org/files/legacy/documents/rcukcommonprinciplesondatapolicy-pdf>. Acesso em: 12 jul. 2017.

APÊNDICE A

PROTOCOLO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS PARA ANÁLISE SISTEMÁTICA										
Título do Revista										
Ranking	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Política de Acesso Aberto alinhada internacionalmente	<input type="checkbox"/> revista de acesso aberto <input type="checkbox"/> revista híbrida <input type="checkbox"/> revista NÃO alinhada									
Custo de Publicação APC= ARTICLE PROCESSING CHARGES	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não									
Depósito de dados	<input type="checkbox"/> () mandatório/obrigatório <input type="checkbox"/> () recomendável/opcional <input type="checkbox"/> () não aplicável (se os artigos não geram ou coletam dados)									
Tipologia de dados	<input type="checkbox"/> dados estruturados e codificados em formatos proprietários (p. ex.: um arquivo em pdf, uma imagem em jpeg) <input type="checkbox"/> dados estruturados, mas codificados em formato proprietário <input type="checkbox"/> dados estruturados em um formato não proprietário (p. ex.: formato CSV que pode ser aberto por qualquer software) <input type="checkbox"/> dados estruturados e codificados em formato não proprietário e dotados de um identificador único <input type="checkbox"/> dados abertos ligados e outros conjuntos de dados abertos (Linked data).									
Repositório de dados	<input type="checkbox"/> específico da revista <input type="checkbox"/> sugestão de repositórios									
Aplicação da Licença	<input type="checkbox"/> CC BY <input type="checkbox"/> CC BY-SA <input type="checkbox"/> CC BY-ND <input type="checkbox"/> CC BY-NC <input type="checkbox"/> CC BY-NC-SA <input type="checkbox"/> CC BY-NC-ND <input type="checkbox"/> Outra: Especifique:									
Indexado no DOAJ	<input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não									

Fontes de Informação (site da revista).

Acesso aberto a dados de pesquisa no Brasil: mapeamento de repositórios, práticas e percepções dos pesquisadores e tecnologias

Rene Faustino Gabriel Junior

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – Marília, SP – Brasil. Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5900345665779424>

<http://orcid.org/0000-0003-1021-3360>

E-mail: renefgj@gmail.com

Rafael Port da Rocha

Doutor em Ciência da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil. Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5118387541734094>

<http://orcid.org/0000-0003-4131-0534>

E-mail: rafael.rocha@ufrgs.br

Sônia Elisa Caregnato

Doutora em Information Studies pela University of Sheffield (SHEFFIELD) - Inglaterra.

Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5627209208288722>

<https://orcid.org/0000-0002-5676-2763>

E-mail: sonia.caregnato@ufrgs.br

Caterina Marta Groposo Pavão

Doutora em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS – Brasil, com período sanduíche em Universidad Complutense de Madrid (UCM) - Espanha.

Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4834791532698069>

<http://orcid.org/0000-0003-3712-7200>

E-mail: caterina@cpd.ufrgs.br

Paula Caroline Schifino Jardim Passos

Pós-Doutorado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

Doutora em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1766582596876949>

<http://orcid.org/0000-0002-2354-847X>

E-mail: paulacarolinejardim@gmail.com

Eduardo Nunes Borges

Pós-Doutorado pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

Doutor em Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil. Professor da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5851601274050374>

<http://orcid.org/0000-0003-1595-7676>

E-mail: eduardoborges@furg.br

Samile Andréa de Souza Vanz

Pós-Doutorado pela Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) – Espanha. Doutora em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS – Brasil, com período sanduíche em Dalian University of Technology (DUT) – China. Professora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) - Porto Alegre, RS - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5243732207004083>

<https://orcid.org/0000-0003-0549-4567>

E-mail: samilevanz@terra.com.br

Luís Alberto Barbosa Azambuja

Mestre em Engenharia de Computação pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – RS - Brasil. Servidor Técnico em Tecnologia da Informação da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2167942665157676>

<http://orcid.org/0000-0003-3383-0513>

E-mail: lazambuja@gmail.com

Data de submissão: 19/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O Acesso Aberto a Dados de Pesquisa (AADP) tem crescido significativamente em todo o mundo, nos últimos anos; entretanto, ainda é incipiente no Brasil. Este artigo apresenta o projeto RDP Brasil, uma parceira entre a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), a Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e a Universidade Federal do Rio Grande (FURG). O projeto foi dividido em cinco etapas: mapeamento de serviços e potenciais usuários de AADP em instituições brasileiras; desenvolvimento de portal web para reunião da comunidade nacional interessada em AADP; levantamento dos serviços e das soluções tecnológicas existentes para compartilhamento de dados; e proposta de solução tecnológica que atenda aos usuários identificados no estudo. Os resultados demonstraram que iniciativas institucionais de AADP ainda são escassas no Brasil; que há receptividade dos pesquisadores brasileiros à ideia do compartilhamento e do reúso de dados, contudo há desconhecimento e falta infraestrutura nas instituições; que as soluções tecnológicas existentes oferecem grande número de opções e, portanto, devem ser constantemente monitoradas; e que a implementação de pilotos de repositórios de dados de pesquisa é viável, no curto prazo. Conclui-se que o projeto foi pioneiro em investigar pesquisadores brasileiros de todas as áreas do conhecimento sobre AADP, trazendo contribuições relevantes para iniciativas governamentais, como o compromisso assumido entre o Brasil e a Open Government Partnership (OGP). No entanto, evidencia-se a necessidade de ampliação das investigações sobre o tema e de esforços públicos para promover e consolidar iniciativas.

Palavras-chave: Acesso aberto a dados de pesquisa. Software. Repositório de dados de pesquisa. Compartilhamento de dados. Reuso de dados.

Open access to research data in Brazil: mapping repositories, practices and perceptions of researchers and technologies

ABSTRACT

Initiatives to promote Open Access to Research Data have grown significantly worldwide, although in Brazil there are still few studies on the subject. The aim of this paper is to present the development and results of the project RDP Brasil, developed in a partnership between RNP, IBICT, UFRGS, and FURG. The project, which has been under development since March 2018, has been divided into five stages: mapping of practices and of services in Brazilian institutions; assembling of the community to discuss the topic through a web portal; survey of existing technology for sharing data; and development of a technology solution to meet the requirements of a selected group of users. The results show that institutional initiatives for open research data sharing in Brazil are still few; that Brazilian researchers are motivated by the idea of data sharing and reuse, but there is a lack of knowledge and poor institutional infrastructure; that existing technologies offer a large number of options and should therefore be constantly monitored; and that developing data repository pilots is a viable solution in the short term. It is concluded that the project was a pioneer in investigating Brazilian researchers from all areas of knowledge about Open Access to Research Data in Brazil, bringing relevant contributions to emerging government initiatives, such as Brazil's commitment to the Open Government Partnership initiative. However, there is still a need to expand research on the subject and make public efforts to promote new and consolidate existing initiatives.

Keywords: Open access to research data. Software. Research data repository. Data sharing. Data reuse.

Acceso abierto a datos de investigación en Brasil: mapeo de repositorios, prácticas y percepciones de investigadores y tecnologías

RESUMEN

En los últimos años, las iniciativas para promover el Acceso Abierto a los Datos de Investigación (AADP) crecieron significativamente en todo el mundo, pero todavía es insipiente en Brasil. Este artículo presenta el desarrollo del proyecto RDP Brasil, en colaboración entre RNP, IBICT, UFRGS e FURG. Se dividió en cinco etapas: mapeo de servicios y potenciales usuarios nacionales de AADP; desarrollo de un portal web; levantamiento de servicios y soluciones tecnología existentes para intercambio y el desarrollo de una propuesta de solución tecnológica que satisfaga a los usuarios identificados en el estudio. Los resultados mostraron que las iniciativas para intercambio abierto de datos de investigación, en Brasil, son pocas; que existe la receptividad a la idea del intercambio y la reutilización de datos por parte de los investigadores, pero hay una falta de conocimiento y de infraestructura por parte de las instituciones; que las soluciones tecnológicas existentes ofrecen una gran cantidad de opciones y, por lo tanto, debe haber un monitoreo constantemente y que implementar pilotos de repositorios de datos de investigación es una solución viable a corto plazo. Se concluye que el proyecto fue pionero en la identificación de investigadores brasileños de todas las áreas de conocimiento, aportando contribuciones relevantes a iniciativas gubernamentales de Brasil con la Open Government Partnership (OGP). Sin embargo, existe la necesidad de ampliar la investigación sobre el tema y los esfuerzos públicos para promover y consolidar iniciativas.

Palabras clave: Acceso abierto a los datos de investigación. Software. Repositorio de datos de investigación. Intercambio de datos. Reutilización de datos.

INTRODUÇÃO

O compartilhamento de dados de pesquisa consiste no ato de disponibilizar dados gerados ou coletados por uma pesquisa para reuso de outros pesquisadores, prática que também permite a formação da memória digital das instituições de pesquisa a partir da preservação por longo prazo (SAYÃO; SALES, 2015). Os benefícios mais evidentes são a possibilidade da reprodução ou da verificação da pesquisa; a disponibilização dos resultados de pesquisas financiadas com fundos públicos; a continuidade das pesquisas e dos questionamentos a respeito dos dados existentes e, consequentemente, a viabilização de avanços no estado da pesquisa e na inovação (KIM; ADLER, 2015; KIM, 2017; HENNING *et al.*, 2019). Governos, comunidades e instituições nacionais e regionais passaram a identificar o valor estratégico desse compartilhamento, fomentando o desenvolvimento de infraestruturas e tecnologias que estimulem a disponibilização dos dados de pesquisa. Nesse sentido, diversos são os estudos desenvolvidos com o objetivo de entender as práticas nacionais e por áreas do conhecimento (BEAGRIE; BEAGRIE; ROWLANDS, 2017; TENOPIR *et al.*, 2011; 2015; KIM; ADLER, 2015; KIM, 2017; WALLIS; ROLANDO; BORGMAN, 2013; CARVALHO; LEITE, 2019).

Nesse contexto, a Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), em parceria com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), lançou a Carta-Convite 01/2017, com o objetivo principal de identificação de práticas e prototipação de serviço de acesso aberto a dados de pesquisa. Dentre o total de sete submissões, o projeto proposto por pesquisadores do Estado do Rio Grande do Sul foi escolhido no início de maio daquele ano.

O projeto Rede de Dados de Pesquisa Brasileira (RDP Brasil) vem sendo desenvolvido por pesquisadores ligados ao Centro de Documentação e Acervo Digital da Pesquisa, unidade da Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul

(Cedap/Fabico/UFRGS) e ao Centro de Ciências Computacionais da Universidade do Rio Grande (C3/Furg). A primeira etapa do projeto teve como objetivo geral realizar um levantamento de informações que subsidiassem as ações iniciais no âmbito do Acesso Aberto da Dados de Pesquisa (AADP) no país, visando a identificação de práticas de AADP e o desenvolvimento de um futuro serviço de acesso aberto. Seus objetivos específicos foram: identificação das atuais práticas de AADP em instituições brasileiras; mapeamento de potenciais usuários nacionais de serviços de AADP e dos principais requisitos e funcionalidades para o atendimento dos mesmos; elaboração de um portal web para reunir a comunidade nacional de interessados em AADP para discussão sobre o tema; levantamento comparativo dos serviços e soluções tecnológicas existentes para compartilhamento de dados, com identificação de lacunas e adaptações necessárias para atender aos usuários mapeados; desenvolvimento de uma proposta de solução tecnológica para atender a um conjunto de usuários selecionados após o mapeamento dos potenciais usuários nacionais.

Este artigo tem como objetivo apresentar uma síntese dos principais resultados de cada um dos objetivos do projeto, com o intuito de contribuir com a discussão sobre o tema no Brasil. Os relatórios completos podem também ser acessados no Lume, Repositório institucional da UFRGS. A seguir, apresentam-se os resultados principais, e ao final do trabalho, a síntese das atividades e propostas para a segunda fase do projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

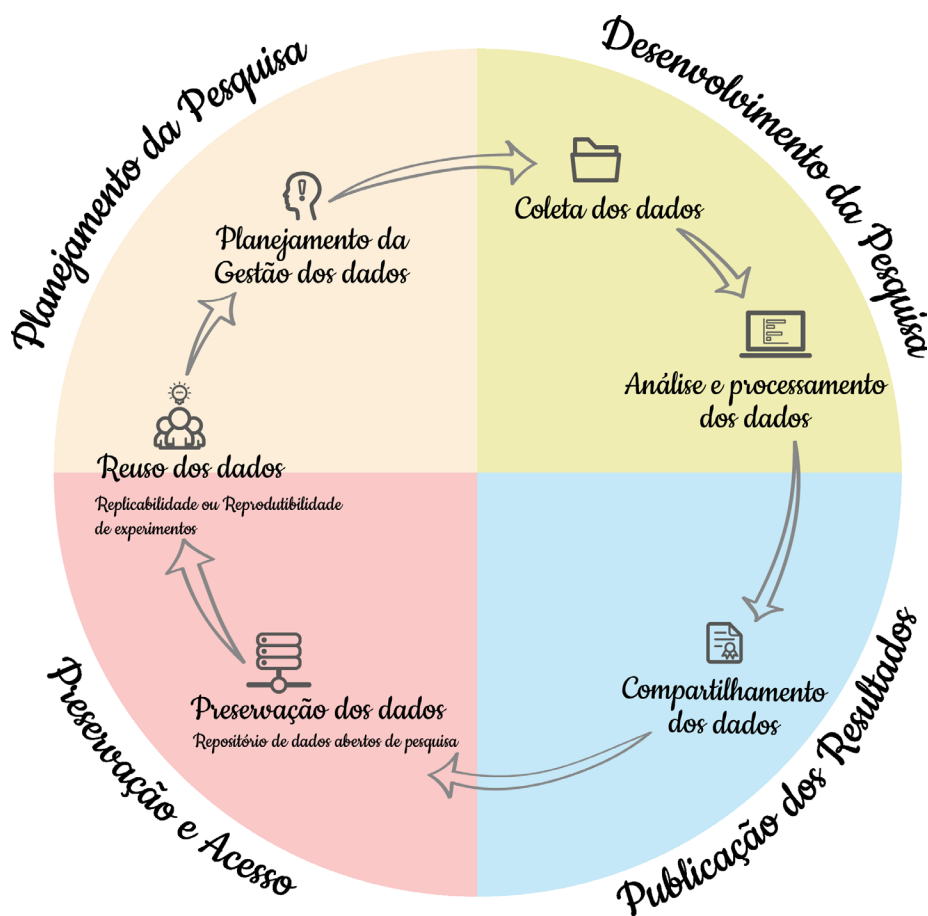
Como já destacado, o objetivo central do projeto foi o desenvolvimento de uma proposta de solução tecnológica que atendesse a um conjunto de usuários selecionados após o mapeamento dos potenciais usuários nacionais. Visando alcançar esse objetivo, buscou-se desenvolver um protótipo de repositório para dados de pesquisa, com conjuntos reais de dados. Essa iniciativa está fundamentada em três pilares: o mapeamento de práticas de

AADP em instituições brasileiras (PAVÃO *et al.*, 2018); o estudo de potenciais usuários nacionais de serviços de AADP (VANZ *et al.* 2018); e o levantamento de serviços e soluções tecnológicas para compartilhamento de dados realizado a partir da avaliação dos *softwares* mais usados para este fim (ROCHA *et al.*, 2018).

Além do conteúdo expresso nesses relatórios, o planejamento de um repositório necessita considerar temas relacionados como o ciclo de vida do dado da pesquisa, os princípios FAIR (*Findable, Accessible,*

Interoperable, and Reusable) (WILKINSON *et al.*, 2016; HENNING *et al.*, 2019), os padrões de citação, o modelo OAIS (Reference Model for an Open archive Information System) (CCSDS, 2012) e os critérios para repositórios confiáveis (INTERNATIONAL SCIENCE COUNCIL, 2016; JANTS; GIARLO, 2006). A respeito do ciclo de vida do dado da pesquisa, considerou-se necessário o desenvolvimento de um modelo específico, orientado às peculiaridades dessa pesquisa, conforme mostra a figura 1.

Figura 1 – Modelo de Ciclo de Vida do Dado Aberto de Pesquisa



Fonte: Elaborado pelos autores

O Modelo de Ciclo de Vida do Dado Aberto de Pesquisa. A proposta relaciona as ações inerentes ao ciclo de vida do dado às etapas de desenvolvimento da pesquisa científica. A figura é dividida em quadrantes e tem base em um círculo, indicando que se trata de um processo iterativo. A divisão em quadrantes representa etapas indispensáveis da pesquisa científica, que consistem no planejamento e no desenvolvimento da pesquisa, na publicação dos resultados e na preservação para o acesso.

Conforme o modelo da figura 1, a etapa de planejamento da pesquisa inicia com o reúso de dados, considerando-se a replicabilidade ou a reprodutibilidade dos experimentos científicos. Em seguida, na mesma etapa, tem-se o planejamento da gestão dos dados. Na etapa de desenvolvimento da pesquisa, o modelo destaca a coleta, a análise e o processamento dos dados obtidos. Segue-se a essa, a fase de publicação dos resultados, quando acontece o compartilhamento dos dados. Fechando o ciclo, tem-se a etapa de preservação e acesso, na qual ocorre a preservação dos dados por meio dos repositórios de dados abertos de pesquisa. Assim, possibilita-se o reúso de dados, ação compartilhada com a etapa de planejamento da pesquisa, reiniciando-se o ciclo de vida do dado da pesquisa.

Com base nos pressupostos elencados anteriormente, o trabalho foi dividido em cinco etapas, correspondendo aos objetivos específicos do projeto. A seguir, apresentam-se os resultados divididos nas cinco etapas, cada uma contendo também objetivo, metodologia utilizada e conclusões.

PRINCIPAIS PRÁTICAS EM AADP EM INSTITUIÇÕES BRASILEIRAS

A fim de identificar as principais práticas em AADP em instituições brasileiras (primeiro objetivo do projeto), buscou-se mapear todos os repositórios brasileiros que disponibilizam dados de pesquisa. Isso ocorreu em três etapas, entre março e junho de 2018. Na primeira delas, os dados foram coletados a partir do diretório *Research Data Repositories Information* (Re3data), as buscas foram realizadas na opção *Browser by country* do menu principal. Em seguida, foi selecionada a opção Brasil.

O Re3data é um registro global de repositórios de dados de pesquisa, lançado em 2012, que abrange diferentes áreas do conhecimento e que busca promover uma cultura de compartilhamento e maior acesso e visibilidade dos dados da pesquisa. Para registrar-se no Re3data, um repositório de dados de pesquisa deve obedecer a certos requisitos, a saber: ser administrado por uma entidade legal como, por exemplo, uma biblioteca ou uma universidade; esclarecer as condições de acesso aos dados e ao repositório, bem como os termos de uso; e ter foco em dados de pesquisa. Ainda, o Re3data considera um repositório de dados de pesquisa como uma das partes de uma infraestrutura de informação sustentável que fornece armazenamento em longo prazo e acesso a dados de pesquisa, considerados a base para uma publicação científica.

Na segunda etapa, buscou-se identificar repositórios de dados em publicações na *web* sobre o tema e em *sites* de instituições de pesquisa reconhecidas nacionalmente pelo seu trabalho. Na terceira e última etapa, foram levantadas as respostas a uma das questões da *survey*, realizada principalmente para contemplar o objetivo 2 do projeto RDP Brasil, que deixava espaço livre para que o respondente especificasse os nomes dos repositórios de dados por ele utilizados. Porém, nenhum repositório diferente dos já identificados nas etapas 1 e 2 foi mencionado.

Os repositórios de dados, mantidos ou nos quais há participação de instituições brasileiras, identificados no Re3Data foram: IBICT Dataverse Network¹, BDEP - Banco de Dados de Exploração e Produção², GLOBE - Global Collaboration Engine³, International Ocean Discovery Program (IODP)⁴, PPBio Data

¹ <https://repositoriopesquisas.ibict.br>. Acesso em: 10 maio 2019.

² <http://www.anp.gov.br/exploracao-e-producao-de-oleo-e-gas/dados-tecnicos/acesso-aos-dados-tecnicos>. Acesso em: 10 maio 2019.

³ <http://globe.umbc.edu>. Acesso em: 10 maio 2019.

⁴ <http://www.iodp.org>. Acesso em: 10 maio 2019.

Repository⁵, WorldClim - Global Climate Data⁶ e a Base de Dados Científicos da Universidade Federal do Paraná⁷.

Os repositórios identificados em universidades e/ou institutos de pesquisa do país e que não estavam registrados no Re3data foram: Base Tuiuiu⁸, Consórcio de Informações Sociais (CIS)⁹, Instituto Nacional de Meteorologia (INMET)¹⁰, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)¹¹, Sistema Maxwell¹², Repositório de dados PELD¹³, Projeto speciesLink¹⁴ e IPAgriDados¹⁵.

Em cada um dos repositórios encontrados procurou-se identificar as seguintes características: a) âmbito (nacional ou cooperação internacional); b) áreas temáticas de abrangência; c) número de instituições envolvidas na coleta e disponibilização de dados; d) políticas do repositório (institucional, direitos autorais, licenças de uso); e) formato dos dados; f) interoperabilidade e padrões de metadados; g) software utilizado, aplicações e interfaces; e h) existência de informações quanto às orientações para elaboração do plano de gestão de dados e ao ciclo de vida da pesquisa. Em alguns casos, não foi possível identificar todas as características elencadas acima, pois as páginas dos repositórios nem sempre fornecem todas as informações; em outros casos, as informações estavam em notícias ou em documentos veiculados pela instituição.

Foram identificados 15 repositórios, sendo quatro de abrangência internacional, ou seja, envolvendo várias instituições, com pelo menos uma do Brasil, e 11 de abrangência nacional, sendo que dois desses são do tipo multi-institucional. Predominam as temáticas voltadas às Ciências Sociais Aplicadas,

às Ciências Agrárias, às Ciências Exatas e da Terra, às Ciências Biológicas e à Engenharia. Os padrões de metadados encontrados foram o Dublin Core, o DataCite Metadata Schema, a ISO 19115 e o DarwinCore. O Digital Object Identifier (DOI) é empregado em quatro repositórios, e o padrão de interoperabilidade Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting (OAI-PMH) é citado em cinco repositórios. O Dspace é utilizado em dois repositórios, assim como o Metacat. O Dataverse é utilizado em um repositório. Em três repositórios são utilizados softwares desenvolvidos localmente. Grande parte dos dados depositados são dos tipos texto, bases de dados, imagens, planilhas e gráficos. As políticas dos repositórios foram encontradas em apenas 8 dos 15 repositórios analisados.

MAPEAMENTO DE POTENCIAIS USUÁRIOS NACIONAIS DE SERVIÇOS DE AADP

A investigação de práticas e percepções dos usuários nacionais de serviços de AADP foi realizada por meio de uma pesquisa survey enviada em março de 2018 a 71.712 e-mails válidos de 48.335 líderes e 27.869 vice-líderes dos grupos de pesquisa cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa CNPq; 4.677 e-mails institucionais e de coordenadores dos PPGs cadastrados na Capes; e 249 e-mails de coordenadores de Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia. Após um mês de coleta, o número total de respondentes foi 4.703.

O questionário intitulado Práticas e percepções sobre acesso aberto a dados de pesquisa foi criado com base em levantamentos internacionais sobre compartilhamento e reuso de dados de pesquisa, especialmente os trabalhos de Tenopir e colaboradores (2011; 2015), Kim e Adler (2015), Kim e Zhang (2015) e Digital Curation Center (2009). O questionário foi organizado no software Survey Monkey em uma estrutura composta por oito questões demográficas e mais dois eixos principais, contendo 13 questões acerca das práticas dos pesquisadores sobre dados de pesquisa e seis questões sobre as percepções em relação ao compartilhamento e uso de dados.

⁵ <https://ppbiodata.inpa.gov.br/metacatui/>. Acesso em: 10 maio 2019.

⁶ <http://worldclim.org>. Acesso em: 10 maio 2019.

⁷ <https://bdc.c3sl.ufpr.br>. Acesso em: 10 maio 2019.

⁸ <http://tuiuiu.cpap.embrapa.br>. Acesso em: 10 maio 2019.

⁹ <http://www.cis.org.br>. Acesso em: 10 maio 2019.

¹⁰ <http://www.inmet.gov.br/portal>. Acesso em: 10 maio 2019.

¹¹ <https://ww2.ibge.gov.br>. Acesso em: 10 maio 2019.

¹² https://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/research_data.php?tipBusca=inicio. Acesso em: 10 maio 2019.

¹³ <http://peld.inpa.gov.br>. Acesso em: 10 maio 2019.

¹⁴ <http://www.splink.org.br/index?setlang=pt>. Acesso em: 10 maio 2019.

¹⁵ <https://www.dados.cnpia.embrapa.br>. Acesso em: 10 maio 2019.

No total, foram formuladas 27 questões, que tomaram, em média, 14 minutos para serem respondidas por participante.

Os resultados revelaram grande interesse dos pesquisadores brasileiros em questões relacionadas ao AADP. Para tal afirmação, considera-se o alto número de respondentes da pesquisa, que foi de 4.703 pesquisadores. Desses, 1.061 (22,56%) aceitaram participar de entrevista que daria continuidade ao levantamento e 1.667 (35,44%) declararam interesse em participar de lista de discussão a respeito do tema. Dentre os principais resultados, destacam-se que 57,79% dos respondentes armazenam parte dos seus dados de pesquisa em papel; 66,80% guardam todos os dados em seu computador pessoal; 55,51% alegam não armazenar nenhuma parte de seus dados em servidor/data center da instituição. A nuvem também está sendo muito utilizada pelos respondentes, como opção para armazenamento de todos os seus dados (33,64%) ou parte deles (52,53%).

Em média, 49,36% dos respondentes nunca utilizaram dados compartilhados por outros grupos; e quase um quarto dos respondentes (23,49%) nunca compartilhou dados de pesquisa, com percentuais que variam de 14,18% na Linguística, Letras e Artes até 35,29% nas Ciências da Saúde. Dentre os principais motivos apontados pelos respondentes para compartilhar dados de pesquisa em acesso aberto, destaca-se a obrigatoriedade para publicação em periódico ou em anais de evento, indicada por 36,60% dos respondentes – com variações relevantes por áreas específicas, como as Ciências Agrárias, na qual o percentual é de 42,43%.

A prática de compartilhamento de dados, de fato, não é tão comum na pesquisa brasileira. Tal efeito fica evidente no baixo percentual de respondentes que indicaram compartilhar todos os seus dados de pesquisa (9,19%), e o alto percentual de respondentes que não compartilham dado algum (37,02%). O compartilhamento de parte dos dados é uma prática apontada por 53,79% dos respondentes. A necessidade de publicar os resultados da pesquisa antes do compartilhamento

foi apontada por 52,73% dos respondentes como motivo para não compartilhar os dados ou compartilhar parcialmente. Outras razões apontadas são a falta de exigência (31,94%), de infraestrutura (31,14%) e financiamento (24,86%).

O uso de repositório para acessar dados de pesquisa de outros pesquisadores foi confirmado por 31,71% dos respondentes, enquanto 68,29% disseram que não os utilizam. Ao serem solicitados a especificar o nome do repositório utilizado, os respondentes, na sua maioria, informaram bases de dados, portais, redes sociais acadêmicas, repositórios institucionais e revistas científicas, o que pode indicar certo desconhecimento por parte dos pesquisadores brasileiros do que seja um repositório de dados de pesquisa.

O compartilhamento total e irrestrito não é aceito pela maioria dos respondentes, tendo em vista que apenas 21,86% concordaram com a afirmativa de que compartilhariam todos os seus dados de pesquisa em um repositório de acesso aberto sem restrições, 42,68% dos respondentes concordaram parcialmente, e 31,71% discordaram dela. Grande parte dos respondentes considera que o compartilhamento de dados pode ampliar o reconhecimento acadêmico, por exemplo, através da citação (69,12% concordam e 24,04% concordam parcialmente com a afirmativa). Estes resultados sem dúvida demonstram que há receptividade à ideia do compartilhamento e reuso de dados por parte dos pesquisadores brasileiros.

A falta de oferta de infraestrutura por parte das instituições brasileiras é evidenciada quando 58,41% dos respondentes afirmaram que não têm à disposição um repositório institucional para compartilhamento de dados de pesquisa. No que diz respeito à oferta de orientação e pessoal especializado no tema, a situação é ainda mais crítica: 71,31% dos respondentes apontaram que a instituição de trabalho nunca oferece orientações, e 78,56% ressaltam que a instituição não oferece pessoal especializado para preparar os dados a serem compartilhados.

O PORTAL DADOS DE PESQUISA ABERTOS

A elaboração de um portal web para reunir a comunidade nacional de interessados em AADP para discussão sobre o tema iniciou com a provisão de informações institucionais do projeto e divulgação do survey. A segunda fase compreendeu a produção de conteúdo e publicação no site de textos produzidos pela equipe e reprodução de notícias obtidas em sites especializados. A última fase envolveu a criação e a utilização de ferramentas que possibilitam aprimorar as discussões sobre o AADP, por meio de *newsletter* e de perfis no Twitter e Facebook.

A Portal cumpriu seu papel de divulgação durante o primeiro ano do projeto. Embora seu conteúdo continue disponível¹⁶, suas atividades foram descontinuadas com a criação do Grupo RDA in Brazil, que busca reunir a comunidade brasileira interessada para discutir e promover ações sobre dados de pesquisa.

O RDA in Brazil é um dos 24 grupos nacionais que se organizam no escopo da Research Data Alliance (RDA), iniciativa internacional da Comissão Europeia e de órgãos governamentais dos Estados Unidos e da Austrália, formada em 2013, para fomentar a construção de uma infraestrutura técnica para o compartilhamento e reúso de dados abertos (RESEARCH DATA ALLIANCE, 2016). Para tornar-se membro do RDA e participar das discussões, basta registrar-se no portal e seguir as normas de conduta.

SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS

O quarto objetivo do projeto - levantamento de soluções tecnológicas para compartilhamento de dados - visou identificar soluções tecnológicas (*softwares*) para a construção de repositório para AADP. A busca enfatizou as funcionalidades e recursos que o software oferece para dar apoio ao desenvolvimento de repositórios que venham a prover o compartilhamento de dados segundo os princípios FAIR (GO FAIR, 2019) e que atendam a critérios estabelecidos para repositórios digitais

confiáveis, isto é, repositórios que assumem compromisso e adotam soluções técnicas e de gestão para garantir o acesso em longo prazo aos objetos digitais (preservação digital).

A literatura científica que compara diferentes soluções tecnológicas para repositórios de dados de pesquisa ainda é incipiente. AMORIM *et al.* (2015) traçam um comparativo entre algumas soluções tecnológicas abordando múltiplas características. Os autores estenderam o trabalho totalizando 15 softwares ou serviços, os quais incluem CKAN, DSpace e Dataverse, mas o estudo é restrito a poucos critérios (AMORIM *et al.*, 2017). Mais recentemente, Mahato e Gajbe (2018) comparam Dataverse e CKAN.

Este projeto investigou em profundidade os manuais técnicos e a documentação das soluções DSpace e Dataverse, por serem as mais usadas e por serem adotadas por repositórios que obtiveram certificação de repositório digital confiável, segundo o diretório de repositórios Re3Data. Ambas as soluções são adequadas para o desenvolvimento de repositórios de dados de pesquisa. O Dataverse é um software integrado para publicação, compartilhamento e armazenamento de dados. O DSpace é um software desenvolvido para repositório institucional. O Dataverse possui recursos para configuração de vários tipos de ambientes de repositório. Isso é possível no DSpace, entretanto exige adaptações. Como o Dataverse foi desenvolvido para repositório de dados, a representação e a gestão automatizada dos conjuntos de dados são estruturadas por meio do conceito dataset, que inclui dados, metadados de citação, metadados específicos, documentação adicional, citação, gerenciamento de versões, entre outros. Já o DSpace está estruturado no conceito de coleção de itens. Para gerenciar dados no DSpace, é necessário configurar metadados, fluxos e interfaces de usuário para conduzir a submissão de dados.

Os dois sistemas permitem publicação, compartilhamento e armazenamento de conteúdo digital e possuem recursos bem similares. Eles permitem uma estrutura hierárquica representativa de comunidades diversas, entidades

¹⁶ <https://dadosdepesquisa.rnp.br/>. Acesso em: 10 maio 2019.

autônomas com customizações próprias, chegando à personalização do acesso ao nível do documento ou arquivo digital individual, inclusive licenças de uso e identificadores únicos universais e persistentes: ambos aceitam DOI e Handle System. Apesar de o DSpace ser originalmente destinado à publicação de documentos e o Dataverse à disponibilização de dados de pesquisa, ambos permitem armazenar e gerenciar praticamente qualquer tipo de material digital.

O PostgreSQL é a opção de código aberto para o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados em ambos os softwares. Ainda com relação ao armazenamento, tanto DSpace quanto Dataverse suportam a submissão por máquinas pelo protocolo SWORD e a coleta de registros de metadados pelo protocolo OAI-PMH.

As configurações de submissão também são similares, oferecendo desde autoarquivamento até níveis suplementares de conferência e aprovação, e permitindo que cada comunidade estabeleça suas regras e fluxos. Os sistemas de permissões são bastante flexíveis. Os usuários recebem autorizações que os habilitam a realizar certas funções dentro dos ambientes. As permissões são geralmente agrupadas em papéis que identificam o nível de autoridade do indivíduo ou grupo de usuários. É possível ainda, se assim desejado, liberar acesso de leitura e download para usuários sem cadastro (anônimo). Um recurso imprescindível ao projeto foi a integração com a comunidade acadêmica federada (CAFe) da RNP, usando as credenciais do usuário na instituição de origem. Essa importante funcionalidade é possível em ambos os sistemas de repositório através da configuração do sistema Shibboleth¹⁷.

A interface gráfica é formada por temas configuráveis podendo ser diferentes para cada comunidade. Também é possível alterar a língua padrão de mensagens do sistema, sendo essa tarefa bem mais fácil na interface XMLUI do DSpace, na qual basta ajustar um parâmetro nos arquivos de configuração e o arquivo de tradução incluído na distribuição ficará disponível no ambiente Web.

Já o Dataverse oferece um arquivo de mensagens que deve ser traduzido na língua desejada. Algumas traduções para determinados idiomas são disponibilizadas pela comunidade de usuários, mas funcionam apenas em versões específicas do sistema.

Os dois softwares suportam Dublin Core para descrição de metadados, sendo possível utilizar outros padrões e até estender padrões existentes. Apesar de ambos gerarem citações, elas podem incluir subconjuntos de observações e/ou variáveis específicas. O DSpace não oferece esse suporte até a versão analisada neste comparativo. Também não oferece versionamento automático dos conjuntos de dados publicados de forma incremental. No requisito embargo de dados é o contrário, o Dataverse ainda não provê uma funcionalidade automatizada, mas informa essa funcionalidade como meta estratégica para o ano de 2020.

Dataverse e DSpace suportam o sistema Lockss¹⁸ para distribuir cópias de conteúdo de forma compartilhada com outros repositórios, aumentando assim a segurança na preservação destes materiais. No quesito recuperação de informações, ambos utilizam o software Solr¹⁹, uma popular plataforma de código aberto de indexação e busca, que é baseada no Apache Lucene.

Para analisar por completo as soluções tecnológicas, foram elaborados 56 critérios, classificados em Representação do Ambiente do Repositório (AMB1-6), Representação dos Conjuntos de Dados (PAC1-6), Descrição e Documentação dos Conjuntos de Dados (DOC1-11), Produção dos Conjuntos de Dados (SUB1-7), Armazenamento a Longo Prazo e Planejamento da Preservação (PD1-5), Acesso e Uso dos Conjuntos de Dados (AC1-15) e Desenvolvimento, Manutenção e Uso do Software (SW1-6). Esses critérios foram estruturados com base no modelo OAIS (CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS, 2012) adicionados de critérios relativos ao desenvolvimento e uso de software.

¹⁷ <https://www.shibboleth.net> . Acesso em: 15 set. 2019

¹⁸ <https://www.lockss.org/> . Acesso em: 10 maio 2019.

¹⁹ <http://lucene.apache.org/solr> . Acesso em: 10 maio 2019.

O quadro 1 apresenta comparativamente Dspace e Dataverse com relação aos critérios estabelecidos. Para quantificar o atendimento aos critérios, a seguinte escala foi utilizada: 3 = plenamente ou suficiente; 2 = suficiente com restrições; 1 = parcialmente ou muito parcialmente; 0 = Insuficiente ou não atende. Ao analisar o somatório das avaliações,

confirma-se o equilíbrio entre os softwares para repositório de dados de pesquisa analisados. Resultados completos do comparativo estão publicados em relatório de pesquisa (ROCHA *et al.*, 2018), onde são detalhados os motivos pelos quais cada ferramenta foi classificada em determinado nível na escala de atendimento a cada critério.

Quadro 1 – Comparação entre os principais softwares para implantação de repositórios de dados de pesquisa de acordo com os critérios estabelecidos

Critério de comparação		DS	DV
AMB1	Representação do ambiente	2	3
AMB2	Políticas de funcionamento do ambiente	3	3
AMB3	Políticas descentralizadas	2	3
AMB4	Sistemas de Informação de Pesquisa	1	0
AMB5	Dados Abertos e Ligados	2	0
AMB6	Transparência e feedback	3	3
PAC1	Natureza dos conjuntos de dados	3	3
PAC2	Representar os conjuntos de dados em pacotes	2	3
PAC3	Formatos de arquivos aceitos	2	1
PAC4	Versionamento de conjuntos de dados	2	3
PAC5	Uso de padrões	2	1
PAC6	Dados 5 estrelas	2	2
DOC1	Informação de proveniência	2	3
DOC2	Metadados administrativos	2	2
DOC3	Metadados descritivos	2	3
DOC4	Metadados estruturais	2	1
DOC5	Metadados técnicos	1	1
DOC6	Vocabulários controlados	1	1
DOC7	Definir e estender esquemas de metadados	3	3
DOC8	Recursos para realizar mapeamentos (crosswalks)	3	2
DOC9	Descrever em Linked Data	2	0
DOC10	Descr. integrado com Sistemas de Informação da Pesquisa	2	1
DOC11	Documentação dos dados	1	2
SUB1	Gerenciamento de Acordos de Submissão e Licença	1	1
SUB2	Fluxos de submissão	3	3
SUB3	Transferência legal da custódia dos dados ao repositório	3	3
SUB4	Validação e verificação de pacotes de submissão	2	2
SUB5	Extração, verificação, produção e registro de metadados	1	2
SUB6	Submissão em lote por máquina	3	3
SUB7	Uso de padrões	2	1

(Continua)

Quadro 1 – Comparação entre os principais softwares para implantação de repositórios de dados de pesquisa de acordo com os critérios estabelecidos (Conclusão)

Critério de comparação		DS	DV
PD1	Serviços / microserviços para garantir acesso em longo prazo	2	1
PD2	Planejamento e ações de preservação digital	1	0
PD3	Integração com serviços de preservação digital	2	2
PD4	Exclusão de dados	3	3
PD5	Usado em Repositório Digital Confiável certificado	3	3
AC1	Recuperação de informação	3	3
AC2	Informações sobre direitos de uso, licenças	3	3
AC3	Informações de proveniência e para uso dos dados	1	3
AC4	Informações de citação	2	3
AC5	Identificadores globais e persistentes	3	3
AC6	Identificadores globais e persistentes para recursos relacionados	2	2
AC7	Acesso aos (meta)dados via identificador e protocolo aberto	3	3
AC8	Restrições de acesso, embargos	3	3
AC9	Gerenciamento e autenticação de usuários	3	3
AC10	Entrega de dados ao consumidor	2	2
AC11	Entrega dos metadados ao consumidor	3	3
AC12	Ferramentas para visualização e análise de dados	0	2
AC13	Estatísticas e relatórios de uso	2	2
AC14	Acesso às descrições em formatos para Linked Data	2	0
AC15	Recuperação em ambiente Linked Data	2	0
SW1	Tecnologia e Plataforma	3	3
SW2	Distribuição e Versionamento	3	3
SW3	Estratégia de Desenvolvimento do Software	2	2
SW4	Licença de Uso	3	3
SW5	Desempenho e Escalabilidade	2	2
SW6	Presença – Usuários, Uso no Brasil	3	1
SOMATÓRIO		123	117

Fonte: Elaborada pelos autores.

Legenda das pontuações

3 = plenamente suficiente;

2 = suficiente com restrições;

1 = parcialmente ou muito parcialmente;

0 = Insuficiente ou não atende.

Ainda foram considerados na análise outras soluções tecnológicas. CKAN é um software desenvolvido para abertura de dados governamentais. Ele permite representar ambientes em que organizações possuem e gerenciam conjuntos de dados, na qual usuários, por meio dos papéis de administrador, editor e membro, são autorizados a acessar, tornar público, editar e remover conjuntos de dados. CKAN possui um pequeno conjunto próprio de metadados e permite a inclusão de campos (pares propriedade:valor) para descrever um conjunto de dados.

Possibilita também a seleção de licenças, controla versões de conjuntos de dados, mantém histórico das modificações e gerencia formatos. O sistema não possui identificador global persistente, nem permite o uso de esquemas de metadados, mas oferece flexibilidade para a criação de extensões. CKAN é uma boa solução quando usado como ambiente de publicação e acesso a dados, em que a submissão é feita por outro sistema. Entretanto, é mais limitado que Dataverse e DSpace no que diz respeito a recursos para organizar unidades e seus dados, para definir políticas de gestão e submissão de dados específicas para cada unidade, assim como no que diz respeito a metadados.

Por fim, Zenodo é um serviço de repositório de dados de pesquisa do CERN, que permite aos pesquisadores compartilhar e preservar resultados de pesquisa em qualquer tamanho, formato e ciência. Zenodo é uma camada de software distribuída sob licença GPLv2 que roda sobre o Invenio²⁰, um software livre para a construção de bibliotecas digitais e repositórios de dados e documentos. Em sua documentação, o Zenodo recomenda considerá-lo como inspiração para construção de sistemas de repositório, sendo que a marca e o logo não são cobertas pela licença.

PROPOSTA DE SOLUÇÃO TECNOLÓGICA

O desenvolvimento de uma proposta de solução tecnológica que atenda a um conjunto de usuários selecionados foi realizado com a construção de um modelo de planejamento com base na metodologia OAIS para identificar a interface entre o produtor e o repositório, nos requisitos FAIR e nos critérios para obtenção de certificação de repositório digital confiável, Core Trust Seal. Foram identificados: comunidade de interesse, produtores, consumidores, gestores, unidades organizacionais e políticas; tipos e estruturas de conjuntos de dados; descrição e documentação dos conjuntos de dados, metadados e padrões; detalhes da produção dos conjuntos de dados e das políticas de submissão; políticas de acesso e uso dos dados; e o armazenamento e critérios de preservação digital, com destaque para o armazenamento em longo prazo, planejamento e execução da preservação digital.

Após a identificação dos detalhes mencionados e dos critérios de comparação elencados na seção anterior, optou-se por testar DSpace e Dataverse. As soluções foram instaladas e configuradas em máquinas virtuais. Uma bateria de testes foi executada visando confirmar a análise dos requisitos levantados e dos recursos oferecidos. Por fim, decidiu-se pela adoção do software Dataverse como base do protótipo de repositório de dados de pesquisa com acesso aberto da RNP, por atender à maior parte dos requisitos identificados no planejamento do repositório.

Foram prototipados Dataverses para armazenar dados de pesquisa produzidos pelo próprio projeto RDP Brasil durante a execução do projeto, dados da comunidade de pesquisadores em Redes de Computadores, e dados da Rede Ipê, que apresentam medições de qualidade de 2012 a 2019 realizadas nos 27 Pontos de Presença (PoPs) da RNP destinados à rede acadêmica brasileira, a qual interliga 1522 câmpus e unidades de instituições de ensino, pesquisa e saúde em todo o país. Atualmente, o repositório está implantado em versão beta²¹. Estão sendo implementados pilotos de repositórios de dados de pesquisa para as seguintes organizações: a RedeRio²², rede que interconecta instituições acadêmicas, centros de ensino e pesquisa e órgãos públicos fluminenses; e a Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ)²³, instituição de ciência e tecnologia em saúde, vinculada ao Ministério da Saúde.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo sobre o acesso aberto a dados de pesquisa no Brasil demonstrou não somente que iniciativas institucionais de compartilhamento de dados abertos de pesquisa no Brasil ainda são poucas, mas também que esforços públicos ainda são necessários para consolidar tais iniciativas. Este estudo possibilitou identificar a necessidade de investigação do AADP no cenário nacional, bem como um interesse da comunidade científica sobre o tema, principalmente pelo excelente retorno do survey da pesquisa.

²⁰ <https://invenio-software.org/> . Acesso em: 10 maio 2019.

²¹ <https://dadosabertos.rnp.br> . Acesso em: 15 set. 2019.

²² <http://www.rederio.br/> . Acesso em: 15 set. 2019.

²³ <https://portal.fiocruz.br/> . Acesso em: 15 set. 2019.

O estudo foi abrangente na investigação do AADP no Brasil, com contribuições relevantes para iniciativas governamentais que estão surgindo para promover o AADP, como o compromisso de “Estabelecer mecanismos de governança de dados científicos para o avanço da ciência aberta no Brasil”, assumido pelo Brasil com a Parceria de Governo Aberto (OGP), por meio do seu Quarto Plano de Ação.

A aceitação do projeto pela comunidade nacional é comprovada através do elevado número de respondentes do survey, pelas parcerias que vêm se desenvolvendo para construção do protótipo de repositório e pela proposição de um projeto para a segunda fase das atividades do grupo de pesquisa junto à RNP, o qual envolve atividades voltadas à ampliação da comunidade brasileira reunida em torno da temática AADP, implantação de um piloto de repositório de dados abertos (em parceria com outras instituições) e implantação de um piloto de federação para esses repositórios.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, R. C. *et al.* A Comparative study of platforms for research data management: interoperability, metadata capabilities and integration potential. In: ROCHA, A. *et al.* (ed.). New contributions in information systems and technologies. Advances in Intelligent Systems and Computin. [S.l.]: Springer, Cham, 2015. p. 101-111. v. 353. DOI: 10.1007/978-3-319-16486-1_10.
- AMORIM, R. C. *et al.* A comparison of research data management platforms: architecture, flexible metadata and interoperability. *Universal Access in the Information Society*, [S.l.], v. 16, n. 4, p. 851-862, 2017. DOI: 10.1007/s10209-016-0475-y.
- BEAGRIE, N.; BEAGRIE, R.; ROWLANDS, I. Research data preservation and access: the views of researchers. *Ariadne*, [S.l.], n. 60, 2009. Disponível em: <http://www.ariadne.ac.uk/issue/60/beagrie-et-al/>.
- CARVALHO, E. R. S.; LEITE, F. C. L. Diferenças na produção, no compartilhamento e no (re)uso de dados de pesquisa: a percepção de pesquisadores de Química, Antropologia e Educação. *Em Questão*, Porto Alegre, v. 25, n. 3, p. 321-347, set./dez. 2019.
- CONSULTATIVE COMMITTEE FOR SPACE DATA SYSTEMS. *Reference Model for an Open Archival Information System (OAIS)*. Washington, DC: CCSDS Secretariat, 2012. Disponível em: <https://public.ccsds.org/pubs/650x0m2.pdf>.
- DIGITAL CURATION CENTRE. *Data Asset Framework: Implementation guide*. [S.l.:s.n.], 2009. Disponível em: https://www.data-audit.eu/docs/DAF_Implementation_Guide.pdf.
- GO FAIR. *FAIR principles*. [S.l.], 2019. Disponível em: <https://www.go-fair.org/fair-principles>.
- HENNING, P. C. GO FAIR e os princípios FAIR: o que representam para a expansão dos dados de pesquisa no âmbito da Ciência Aberta. *Em Questão*, Porto Alegre, v. 25, n. 2, p. 389-412, maio/ago. 2019.
- INTERNATIONAL SCIENCE COUNCIL. *Core Trustworthy Data Repositories Requirements v01*. Tokyo: WDS, 2016. Disponível em: https://www.coretrustseal.org/wp-content/uploads/2017/01/Core_Trustworthy_Data_Repositories_Requirements_01_00.pdf Acesso em: 10 ago. 2019
- JANTZ, R.; GIARLO, M. Digital Preservation - Architecture and Technology for Trusted Digital Repositories. *Dlib Magazine*, [S.l.], v. 11, n. 6, 2006. Disponível em: <http://www.dlib.org/dlib/june05/jantz/06jantz.html>.
- KIM, Y.; ADLER, M. Social scientists' data sharing behaviors: investigating the roles of individual motivations, institutional pressures, and data repositories. *International Journal of Information Management*, [S.l.], v. 35, p. 408-418, 2015.
- KIM, Y.; ZHANG, P. Understanding data sharing behaviors of STEM researchers: The roles of attitudes, norms, and data repositories. *Library & Information Science Research*, [S.l.], v.37, n.3, p. 189-200, 2015.

KIM, Y. Fostering scientists' data sharing behaviors via data repositories, journal supplements, and personal communication methods. *Information Processing and Management*, [S.l.], v. 53, p. 871-885, 2017.

MAHATO, S. S.; GAJBE, S. A. Comparative study of open source data repository software: Dataverse and CKAN. *Library Herald*, [S.l.], v. 56, n. 1, p. 36-54, 2018. DOI:10.5958/0976-2469.2018.00005.2.

RESEARCH DATA ALLIANCE. *About RDA*. [S.l.]: RDA, 2016. Disponível em: <https://www.rd-alliance.org/about-rda>.

ROCHA, R. P. *et al.* *Acesso aberto a dados de pesquisa no Brasil: soluções tecnológicas: relatório 2018*. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/185126>.

SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. *Guia de gestão de dados de pesquisa para bibliotecários e pesquisadores*. Rio de Janeiro: CNEN/IEN, 2015. Disponível em: http://www.cnen.gov.br/images/CIN/PDFs/guia_de_dados_de_pesquisa.pdf.

TENOPIR, C. *et al.* Data sharing by scientists: practices and perceptions. *PLoS ONE*, [S.l.], v. 6, n. 6, e21101, 2011. DOI:10.1371/journal.pone.0021101.

TENOPIR, C. *et al.* Changes in data sharing and data reuse practices and perceptions among scientists worldwide. *PLoS ONE*, [S.l.], 2015. DOI:10.1371/journal.pone.0134826.

WALLIS, J. C.; ROLANDO, E.; BORGMAN, C. L. If we share data, will anyone use them? data sharing and reuse in the long tail of science and technology. *PLoS ONE*, [S.l.], v. 8, n. 7, e673322013, 2013. DOI: doi.org/10.1371/journal.pone.0067332.

WILKINSON, M. D. *et al.* The FAIR Guiding Principles for scientific data management and stewardship. *Scientific data*, [S.l.], v. 3, 2016. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/sdata201618>.

O processo de construção da Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa

Patrícia Rocha Bello Bertin

Doutora em PhD in Information Management pela Loughborough University (LBORO) - Inglaterra.

Pesquisadora da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) - Brasília, DF – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4785200171802218>

<https://orcid.org/0000-0001-5973-0305>

E-mail: patricia.bertin@embrapa.br

Juliana Meireles Fortaleza

Mestre em Ciências Agrárias pela Universidade de Brasília (UnB) – Brasília, DF - Brasil. Pesquisadora da

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) - Brasília, DF – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3704305861823318>

<https://orcid.org/0000-0001-6272-7772>

E-mail: juliana.fortaleza@embrapa.br

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Dados, informação e conhecimento são ativos corporativos valiosos e, por isso, devem ser bem governados e geridos para maximizar seu valor. Um dos mecanismos de governança é a implementação de políticas, que são instrumentos formais onde estão definidos os princípios a serem adotados, assim como as diretrizes, responsabilidades e como a estrutura organizacional irá conduzir e monitorar a governança. A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), assim como outras instituições de P&D que integram a administração pública federal, tem refletido e mobilizado esforços para atender ao arcabouço legal vigente, acompanhar e beneficiar-se das oportunidades trazidas pela nova economia digital e, ainda, fortalecer-se no novo paradigma científico global. Como parte desse esforço, a Embrapa publicou, em 5 de abril de 2019, a sua *Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento*. A elaboração dessa política foi um processo complexo e contou com a participação de diversas instâncias organizacionais, inclusive as 42 Unidades de Pesquisa distribuídas pelo país. Esse trabalho relata o processo de construção da Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa e os resultados de análise qualitativa das contribuições recebidas dos diversos atores institucionais na fase de elaboração do documento, destacando as principais dúvidas, preocupações e questionamentos que emergiram. Como principal resultado, constatou-se grande assimetria no entendimento dos principais conceitos abarcados na política e resistência a alguns dos princípios e diretrizes.

Palavras-chave: Política institucional. Pesquisa, desenvolvimento e inovação. E-Science. Ativos informacionais. Gestão.

The process of building Embrapa's Data, Information and Knowledge Governance Policy

ABSTRACT

Data, information and knowledge are valuable corporate assets and should therefore be well governed and managed to maximize their value. One of the governance mechanisms is the implementation of policies, which are formal instruments where the principles to be adopted are defined, as well as the guidelines, responsibilities and how the organizational structure will conduct and monitor governance. The Brazilian Agricultural Research Corporation (Embrapa), as well as other R&D institutions in the Federal Public Administration, has reflected and mobilized efforts to meet the current legal framework, monitor and benefit from the opportunities brought by the new digital economy and , strengthen in the new global scientific paradigm. As part of this effort, Embrapa published on April 5, 2019, its 'Data, Information and Knowledge Governance Policy'. The elaboration of this policy was a complex process and had the participation of several organizational instances, including the 42 Research Units distributed throughout the country. This paper reports the process of construction of Embrapa's Data, Information and Knowledge Governance Policy and the results. qualitative analysis of the contributions received from the various institutional actors in the document preparation phase, highlighting the main doubts, concerns and questions that emerged. As a main result, there was a great asymmetry in the understanding of the main concepts included in the Policy and resistance to some of the principles and guidelines.

Keywords: Institutional policy. Research, development and innovation. E-Science. Informational Assets. Management.

El proceso de construcción de la Política de Gobierno de Datos, Información y Conocimiento de Embrapa

RESUMEN

Los datos, la información y el conocimiento son activos corporativos valiosos y, por lo tanto, deben estar bien gobernados y administrados para maximizar su valor. Uno de los mecanismos de gobernanza es la implementación de políticas, que son instrumentos formales donde se definen los principios a ser adoptados, así como las directrices, responsabilidades y cómo la estructura organizacional conducirá y supervisará la gobernanza. La Corporación Brasileña de Investigación Agrícola (Embrapa), así como otras instituciones de I + D de la Administración Pública Federal, han reflejado y movilizado esfuerzos para cumplir con el marco legal actual, monitorear y beneficiarse de las oportunidades que brinda la nueva economía digital y fortalecer en nuevo paradigma científico global. Como parte de este esfuerzo, Embrapa publicó el 5 de abril de 2019 su "Política de gobernanza de datos, información y conocimiento". La elaboración de esta política fue un proceso complejo y contó con la participación de varias instancias organizativas, incluidas las 42 Unidades de Investigación distribuidas en todo el país. Este documento informa el proceso de construcción de la Política de Gobierno de Datos, Información y Conocimiento de Embrapa y los resultados. Análisis cualitativo de las contribuciones recibidas de los diversos actores institucionales en la fase de preparación de documentos, destacando las principales dudas, inquietudes y preguntas que surgieron. Como resultado principal, hubo una gran asimetría en la comprensión de los conceptos principales incluidos en la Política y resistencia a algunos de los principios y directrices.

Palabras clave: Política institucional. Investigación, desarrollo e innovación. E-Science. Activos informativos. Administración.

INTRODUÇÃO

Dados, informação e conhecimento são ativos corporativos valiosos e, por isso, devem ser bem governados e geridos a fim de maximizar seu valor. A governança e a gestão são funções complementares; enquanto a primeira direciona, monitora e avalia a atuação da gestão para garantir com que as estratégias sejam implementadas; a segunda planeja, executa, controla e age em busca do alcance dos objetivos estabelecidos (TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO, 2019). No setor público, a governança é uma resposta do Estado ao ambiente externo, a partir das diversas interações existentes entre os atores públicos e privados que influenciam ou são influenciados pelas atividades das instituições públicas, levando em consideração os arranjos sociais, políticos e legais que estruturam as relações entre as instituições governamentais e seus públicos. A governança define mecanismos para garantir uma boa gestão, com ênfase na participação, transparência, integridade e *accountability* (STREIT, 2006).

Um dos mecanismos de governança é a implementação de políticas, que são instrumentos formais onde estão definidos os princípios a serem adotados, assim como as diretrizes, responsabilidades e como a estrutura organizacional irá conduzir e monitorar a governança (LADLEY, 2012; STUMPF, 2016). Na perspectiva científica, as instituições públicas de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) têm se esforçado em encontrar novas formas de gerenciar os dados, informações e conhecimento gerados em suas atividades internas, nas redes de pesquisa, nas relações interinstitucionais e nas interações com a sociedade em geral. Esse esforço tem como objetivo garantir o apropriado gerenciamento e preservação desses ativos, especialmente dos dados de pesquisa, para alcançarem sustentabilidade e competitividade no sistema científico e tecnológico moderno. A gestão de dados, informação e conhecimento tornou-se um grande desafio para essas instituições, já que o ambiente de informação global caminha para novos fenômenos, paradigmas e movimentos, como o Big Data, a e-Science, o Governo Aberto e a Ciência Aberta.

O Big Data é definido como o conjunto de “ativos informacionais de grande volume, grande variedade e grande velocidade, que demandam formatos inovadores e de adequado custo benefício para processamento dos dados, viabilizando conhecimento e tomada de decisão” (GARTNER, 2015). Além do volume, da variedade e da velocidade, o fenômeno dedica-se também à veracidade e ao valor dos dados – completando os 5 Vs do Big Data (MCAFEE; BRYNJOLFSSON, 2012; KITCHIN, 2013). No quesito valor, as instituições de pesquisa geram grande volume de dados, os quais são subutilizados, pouco explorados ou, até mesmo, perdidos. Já a e-Science – a ciência intensiva em dados – é o novo paradigma da ciência que se apoia na exploração de grandes quantidades de dados que são gerados ao longo dos projetos e atividades de pesquisa, na pesquisa colaborativa e no uso de recursos compartilhados para a exploração de dados (APPEL, 2014; BORGMAN, 2007; GRAY, 2009). Na e-Science, a gestão eficiente e eficaz dos dados de pesquisa por todo o ciclo de vida é um dos pontos-chave para o acesso, uso e compartilhamento desses dados.

O Movimento da Ciência Aberta incentiva as instituições de ciência e tecnologia a disponibilizar para a sociedade os dados científicos resultantes de projetos de pesquisa financiados com recursos públicos. O conceito de Ciência Aberta ainda está em construção, de acordo com Albagli (2015, p. 14), o movimento reflete “novos modos de pensar e de exercer a cientificidade, com repercussões diretas sobre os compromissos, normas e arcabouços institucionais que interferem diretamente na prática científica e nas suas relações com a sociedade”. Esse movimento traz como benefício o aumento da eficiência e eficácia do sistema de pesquisa, pois reduz a duplicação e os custos de criação, por meio da transferência e reutilização de dados, acelerando o processo de novas pesquisas a partir dos mesmos dados e multiplicando oportunidades para a participação nacional e global no processo de pesquisa. A Ciência Aberta consiste, portanto, em uma nova forma de gerar conhecimento para enfrentar os desafios globais e promover a participação cidadã na ciência.

O movimento do Governo Aberto consiste numa nova visão da administração pública que tem como princípios transparência, prestação de contas e responsabilidade (accountability), participação cidadã e tecnologia e inovação. Um dos principais benefícios do governo aberto é a transparência e o controle social, a partir da disponibilização de dados públicos. Esse movimento ganhou força em 2009, quando o então presidente dos Estados Unidos da América, Barack Obama, lançou o Memorando sobre Transparência e Governo Aberto, que deu origem à Diretiva do Governo Aberto. Desde então, alguns países, como a Austrália (TANNER, 2010), começaram a implantar as próprias iniciativas de governo e o movimento tornou-se uma importante agenda global (LEE; KWAK, 2012).

No Brasil, essa nova visão da administração pública teve início em 2000, com a publicação da Lei de Responsabilidade Fiscal (BRASIL, 2000) e ganhou força, em 2004, com o lançamento do Portal da Transparência do Governo Federal e, em 2011, com a publicação da Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011) e com a participação do Brasil, como um dos países cofundadores, da Parceria para Governo Aberto (do inglês, Open Government Partnership – OGP).

A Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), assim como outras instituições de P&D que integram a administração pública federal, tem refletido e mobilizado esforços para atender ao arcabouço legal vigente, acompanhar e beneficiar-se das oportunidades trazidas pela nova economia digital e, ainda, fortalecer-se no novo paradigma científico global. Como parte desse esforço, a Embrapa publicou, em 5 de abril de 2019, a sua Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento – que “visa fortalecer os mecanismos de geração, organização, tratamento, acesso, preservação, recuperação, divulgação, compartilhamento e reúso dos ativos de informação da Embrapa.” (EMBRAPA, 2019, p. 10).

Este artigo tem por objetivo relatar o processo de construção da Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa e reportar os resultados de análise qualitativa das contribuições recebidas dos diversos atores institucionais que participaram dessa construção, destacando as principais dúvidas, preocupações e questionamentos.

CONTEXTUALIZAÇÃO SOBRE A GOVERNANÇA E A GESTÃO DE DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO NA EMBRAPA

A missão da Embrapa consiste em “viabilizar soluções de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) para a sustentabilidade da agricultura, em benefício da sociedade brasileira” (EMBRAPA, 2014, p.8). Em 2008, a Embrapa considerou a gestão do conhecimento e da informação como um dos desafios organizacionais e institucionais e definiu como diretriz a promoção da gestão e proteção do conhecimento, por meio do aprimoramento do “processo de mapeamento, organização, gestão e proteção da informação e do conhecimento gerado pela embrapa e fortalecer as competências e os instrumentos necessários” (EMBRAPA, 2008, p. 25). Essa diretriz foi se transformando e evoluindo no decorrer das ações executadas em relação à gestão desses ativos, sendo que, atualmente, uma das diretrizes específicas da empresa é “aprimorar o processo de gestão da informação e do conhecimento, com ênfase do compartilhamento, transparência e na segurança da informação” (EMBRAPA, 2014, p. 14).

Várias iniciativas relacionadas à gestão da informação e do conhecimento foram executadas, como a criação, em 2007, do arranjo de projetos ‘Gestão da Informação Científica e Tecnológica da Embrapa: estratégias para fortalecimento, consolidação e inovação’, que tinha como objetivo consolidar ações já existentes e estimular a construção de projetos inovadores para promover a modernização da área e a oferta de novos ativos e serviços de informação para o público interno e externo; a Agência de Informação da Embrapa (OLIVEIRA

et al., 2009); o *Agropedia Brasilis*¹, que é um ambiente virtual desenvolvido e implementado na Embrapa, por meio de projeto executado entre 2012 e 2015, para melhoria e empoderamento dos processos de gestão da informação e do conhecimento dos grupos de PD&I; os repositórios de acesso aberto Alice² e Infoteca-e³, lançados em 2011; e o sistema Agropensa⁴, lançado em 2013, que tem como uma de suas frentes de atuação o mapeamento e apoio à organização, integração e disseminação de base de dados e de informações agrícolas, gerando conhecimento e informações para apoiar a formulação de estratégias de PD&I da Embrapa.

Entre 2015 e 2017, foi executado o projeto especial ‘Governança de Dados e Informação para o Conhecimento na Embrapa: Desenvolvimento de Modelo e Plano de Implantação (GovIE)’. Esse projeto teve como objetivo conceber, validar e propor um modelo sistêmico de governança de dados e informação na empresa e resultou na recomendação de um conjunto de medidas necessárias para efetiva implantação da governança de dados, informação e conhecimento.

Essas medidas foram organizadas em cinco eixos: i) medidas processuais (ações de aprimoramento e/ou desenvolvimento e de implantação de processos); ii) medidas culturais e de comunicação (ações de indução a uma mudança cultural desejável, por meio de esforços de sensibilização, comunicação e capacitação); iii) ferramentas e instrumentos (ações de desenvolvimento e aprimoramento das ferramentas, instrumentos e tecnologias); iv) medidas relativas à estrutura, papéis e responsabilidades (ações relacionadas à estrutura organizacional e definição de papéis e responsabilidades para melhor coordenação do trabalho); v) medidas normativas (ações de criação ou atualização de políticas e normas internas).

Com base nas recomendações desse projeto especial, uma das medidas quase imediatas foi a de criar o setor de Governança da Informação e Transparência na Secretaria de Desenvolvimento Institucional (SDI). De acordo com Regimento das Secretarias da Embrapa, esse setor tem as seguintes atribuições: i) definir e coordenar as diretrizes de governança de dados, informações e conhecimentos em alinhamento às diretrizes de governança corporativa; ii) coordenar a implantação das diretrizes e das ações de governança de dados, informação e conhecimento; iii) gerir dados, informações e conhecimento dos desafios organizacionais (EMBRAPA, 2018).

O setor de Governança da Informação e Transparência assumiu, então, a função de construir a Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa – Política GDIC (EMBRAPA, 2019), em atenção às recomendações do Projeto GovIE.

Durante o processo de construção da política, em 2018, o setor propôs ao Ministério da Transparência e da Controladoria-Geral da União, em resposta à consulta do ministério aos órgãos públicos da administração federal, o tema ‘Inovação e Governo Aberto na Ciência’ para a construção do 4º Plano de Ação Nacional para Governo Aberto (BRASIL, 2018c; 2018d; 2019), sendo um dos temas priorizados pelo governo.

O tema resultou na construção do Compromisso 3, que é ‘estabelecer mecanismos de governança de dados científicos para o avanço da ciência aberta no Brasil’, o qual é coordenado pela Embrapa, tem vigência de dois anos, é composto por nove marcos e, atualmente, conta com a parceria de mais de 12 órgãos públicos e da sociedade civil. A coordenação desse compromisso contribuiu para abrir mais espaço e fortalecer, na Embrapa, as discussões sobre Ciência Aberta.

¹ Disponível em: <https://www.agropedia-brasilis.cnptia.embrapa.br/>.

² Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/>

³ Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/>

⁴ Disponível em: <https://www.embrapa.br/agropensa/sistema-agropensa>

MOTIVAÇÕES PARA A CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA GDIC

CONFORMIDADE À LEGISLAÇÃO

A Embrapa é uma empresa pública que tem a função social de realização do interesse coletivo orientado para o alcance do bem-estar econômico e para alocação socialmente eficiente dos recursos (BRASIL, 2016). Por ser um órgão da administração federal, a Embrapa deve estar em sincronia com dispositivos legais, sendo esse, portanto, uma dos motivos que conduziram a empresa para a construção e publicação de sua *Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento*. Uma das conformidades está relacionada com o compromisso da transparência, pois, de acordo com a Lei de Acesso à Informação (LAI), as empresas públicas devem atender aos seus princípios, entre eles o da “observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção” (BRASIL, 2011, art. 3º, I).

A Embrapa está subordinada também a leis, decretos e normas que estabelecem critérios e requisitos para a gestão de dados e informações pela administração pública federal (APF). Entre os principais dispositivos legais estão a Lei das Estatais (BRASIL, 2016), a Lei Geral de Proteção de Dados (BRASIL, 2018a) e a Política Nacional de Segurança da Informação (BRASIL, 2018b).

A Lei das Estatais determina, em seu art. 8º, inciso IV, que as empresas públicas deverão observar como um dos requisitos de transparência a “elaboração e divulgação de política de divulgação de informações, em conformidade com a legislação em vigor e com as melhores práticas.”. Além disso, em seu art. 18, inciso III, as empresas públicas devem “estabelecer política de porta-vozes visando a eliminar risco de contradição entre informações de diversas áreas e as dos executivos da empresa pública [...]”.

A Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais e da Privacidade (LGPD), publicada em 2018, que entrará em vigor em agosto de 2020, regula as atividades de tratamento de dados pessoais e, em seu art. 50, inciso II, § 2º, determina que todas as

empresas que fazem tratamento de dados pessoais devem implementar um programa de governança em privacidade de dados.

O Decreto da Política Nacional de Segurança da Informação determina em seu art. 15, inciso III, que os órgãos e as entidades da administração pública federal devem elaborar a sua política e suas normas internas de segurança da informação. Além dos dispositivos destacados, há outros dispositivos que regulamentam como os órgãos da administração pública federal devem tratar seus dados, como o Plano de Ação Nacional sobre Governo Aberto, a Política de Dados Abertos do Poder Executivo Federal, a Infraestrutura Nacional de Dados Aberto (INDA) e a Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais (INDE).

ALINHAMENTO AO NOVO PARADIGMA CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO

No contexto de PD&I, o paradigma da e-Science e os movimentos da Ciência Aberta e do Governo Aberto também conduziram a Embrapa para a construção da Política GDIC. Gradativamente, agências de fomento à pesquisa têm exigido como requisito para a concessão de recursos o comprometimento dos pesquisadores com o gerenciamento e o arquivamento em repositórios digitais dos dados originados em projetos financiados com recursos públicos, a fim de garantir a preservação em longo prazo e facilitar o compartilhamento.

Analogamente, revistas científicas têm requerido que os dados brutos que fundamentam os artigos publicados estejam documentados em repositórios digitais como condição para a publicação. Há ainda o incentivo global que instituições de C&T publiquem seus dados abertos garantindo que os dados de pesquisa, especialmente os financiados com recursos públicos, permaneçam como um bem público global, favorecendo o avanço do conhecimento e acelerando o processo de inovação.

A GESTÃO DE DADOS E INFORMAÇÃO NA PERSPECTIVA DE NEGÓCIO

Apesar de a Embrapa ser uma empresa pública, ela é pessoa jurídica de direito privado, podendo, portanto, executar serviço de natureza econômica. Nesse ponto de vista, dados e informações da Embrapa também devem ser vistos como ativos com potencial para inovação e negócio. Para isso, a empresa criou, em 2018, uma unidade organizacional responsável pelos processos de gestão de ativos, gestão de inovação e negócios, gestão de marketing, gestão do escalonamento e exploração comercial de ativos, bem como a coordenação da rede de inovação e negócios da Embrapa (EMBRAPA, 2018). Portanto, a *Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa* prevê, também, questões relativas à governança e gestão dos ativos na perspectiva de negócios.

METODOLOGIA DE CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA GDIC

Não há na literatura científica uma metodologia indicada para construção de políticas institucionais. Entre as instituições de pesquisa, há relatos de construção de políticas ou normas de gestão e acesso a dados e informação, como de algumas universidades da Inglaterra, que construíram suas políticas usando diferentes metodologias: a partir de workshops com os atores envolvidos no processo de gestão de dados, da formação de grupos de trabalho para trabalhar temas específicos da política ou da execução de projetos com o objetivo de desenvolver estudos que resultem na construção de uma política de gestão de dados de pesquisa. Há algumas recomendações que ajudam a construir, em cinco passos, uma política de gestão de dados: i) mapear as regulamentações existentes às quais a instituição tem de se adequar, como os dispositivos legais e as políticas das agências de fomento e de editoras científicas; ii) fazer um levantamento das políticas institucionais já existentes; iii) obter apoio gerencial; iv) consultar, redigir e revisar; v) aprovar e implementar (DONELLY, 2014).

O primeiro passo para a construção da *Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa* foi a elaboração, pelo setor de Governança da Informação e Transparência (GIT) da Secretaria de Desenvolvimento Institucional (SDI) da empresa, de um texto preliminar, utilizando como insumo os resultados de projetos de desenvolvimento institucional conduzidos entre os anos de 2007 e 2018. Entre esses projetos estão o já citado projeto especial GovIE, o projeto 'Política e Modelo de Gestão do Conhecimento da Embrapa' (ALVARENGA NETO, 2011) e o projeto especial 'Inserção de Ativos de Soluções Tecnológicas da Embrapa no Mercado de Negócio Digital', que teve como um dos seus objetivos específicos o de organizar e qualificar o processo de gestão de ativos, entre eles dados e informações, para viabilizar a inserção de ativos de tecnologia agropecuária gerados pela Embrapa no mercado digital para viabilizar a geração de serviços e produtos digitais por terceiros. Para a construção dessa versão preliminar, houve a participação de profissionais que fizeram parte das equipes desses projetos, a fim de garantir a representação de vários atores da instituição, como profissionais de TI, bibliotecários, pesquisadores e gestores, das diversas unidades organizacionais e Unidades de Pesquisa da Embrapa, que no caso do projeto GovIE tiveram envolvimento principalmente no levantamento do estado da arte da gestão de dados e informação e na validação do modelo proposto.

Além dos projetos, foi feito o mapeamento dos dispositivos legais aos quais a Embrapa deveria estar em conformidade e das normas internas existentes, como a Política de Inovação da Embrapa (EMBRAPA, 2019a) e a Política de Segurança da Informação (EMBRAPA, 2014), a qual foi revogada após a publicação da *Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa*, uma vez que a última prevê princípios e diretrizes relacionados à gestão da segurança da informação. Foi feito também o levantamento das políticas institucionais de PD&I relacionadas à governança e/ou gestão de dados, informação e conhecimento, tanto nacionais quanto internacionais.

Ao final desse levantamento, percebeu-se que a maioria das políticas pesquisadas elaboraram seu conteúdo relacionado apenas com a gestão de dados e informação, sendo que algumas delas focaram apenas na gestão de dados de pesquisa. Nenhuma das políticas estudadas tratava sobre a governança dos três ativos corporativos – dados, informação e conhecimento –, o que se transformou em um desafio maior para a equipe da Embrapa responsável por elaborar a política, já que a publicação de uma política sobre governança de dados, informação e conhecimento seria procedimento inovador. Finalmente, uma revisão bibliográfica também foi feita para a construção das definições de termos e de princípios presentes na política.

Após a construção da minuta, a Secretaria de Desenvolvimento Institucional (SDI) submeteu a política para análise e emissão de parecer jurídico do setor responsável. Posteriormente, apresentou-a aos diretores-executivos de Pesquisa e Desenvolvimento, de Inovação e Negócio e de Desenvolvimento Institucional, e também ao presidente da Embrapa. Após os ajustes solicitados por esses atores, a minuta foi submetida à consulta de todas as 42 Unidades de Pesquisa e de quatro unidades organizacionais – Secretaria de P&D (SPD), de Inovação e Negócio (SIN) e de Inteligência e Relações Estratégicas (SIRE) e Secretaria-Geral (SGE).

Entre as 46 unidades consultadas, 30 delas responderam à consulta. Tais respostas foram submetidas à análise temática (qualitativa), a fim de identificar as principais dúvidas, preocupações e questionamentos levantados pelos diversos atores do processo de P&D da empresa.

A ANÁLISE TEMÁTICA DAS CONTRIBUIÇÕES À POLÍTICA

A *Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa* estabelece princípios, diretrizes, atribuições e responsabilidades para a gestão de dados, informação e conhecimento na empresa. Visa, com isso, fortalecer os mecanismos de geração, organização, tratamento, acesso, preservação, recuperação, divulgação, compartilhamento e reúso dos ativos de informação da Embrapa, devendo ser observada por todas as instâncias organizacionais, Secretarias e Unidades de Pesquisa da empresa e por todos os empregados.

A política está estruturada nas seguintes sessões: Definições; Condições Gerais; Princípios; Diretrizes; e Estrutura e Atribuições. Ao todo, são 17 princípios e 42 diretrizes, as quais estão organizadas em nove perspectivas: (i) Estratégica, (ii) Da Cultura e do Ambiente Interno; (iii) Da Interação com o Ambiente Externo; (iv) Das Pessoas; (v) Dos Processos; (vi) Tecnológica; (vii) Da Segurança da Informação; (viii) Da Divulgação de Informações Relevantes; e (ix) De Negócios. O quadro 1 apresenta os princípios que norteiam a política.

Quadro 1 – Princípios estabelecidos na Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa

Princípio	Descrição
1. Dados, informação e conhecimento como ativos corporativos	Dados, informação e conhecimento produzidos no exercício das funções da Embrapa são de propriedade da empresa e serão gerenciados como ativos corporativos.
2. Alinhamento estratégico	A gestão de dados, informação e conhecimento estará integrada à estratégia organizacional da Embrapa, contribuindo para o cumprimento dos objetivos estabelecidos pela alta direção da Empresa.
3. Desenvolvimento de capacidades e competências	Esforços serão envidados na capacitação técnica e desenvolvimento de competências para a gestão de dados, informação e conhecimento, conforme tendências e novas tecnologias disponíveis.
4. Infraestrutura federada	A Embrapa incentivará o compartilhamento de infraestrutura tecnológica entre as diversas unidades e instâncias organizacionais, formando uma arquitetura federada de serviços, sistemas e ferramentas para a gestão de dados e informação.
5. Análise, inteligência e inovação baseada em dados	A Embrapa atuará de modo a ampliar sua capacidade analítica, com vistas à extração de conhecimento a partir do cruzamento e integração de dados e informações, ao aprimoramento de métodos organizacionais, à tomada de melhores decisões e à promoção de novos produtos, processos, modelos de negócio e inovação baseados em dados.
6. Eficiência e economicidade	A organização, preservação, acesso, reúso e compartilhamento de dados, informações e conhecimento serão incentivados, para uma maior efetividade em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), com convergência de ações e redução de esforços e custos.
7. Conformidade e mitigação de riscos	A gestão de dados, da informação e do conhecimento, na Embrapa, estará pautada pela legislação vigente e atuará de modo a identificar, avaliar e tratar potenciais riscos institucionais e de segurança da informação.
8. Interoperabilidade	A interoperabilidade de dados e sistemas é fundamental para a ampliação e potencialização do acesso, compartilhamento e reúso de dados e informações, a qual será alcançada pelo uso de ferramentas semânticas, padrões de dados e metadados estabelecidos e difundidos, e ferramentas tecnológicas concebidas sob arquitetura interoperável e escalável.
9. Licenciamento	Dados e informações disponibilizados em repositórios institucionais deverão ser acompanhados das apropriadas licenças de uso, com prioridade para a adoção de modelos de licenças públicas reconhecidos por máquinas.
10. Preservação e memória	Dados, informações e conhecimento produzidos pela empresa serão armazenados e preservados em longo prazo, sempre que possível e justificável, para resguardar a memória técnica e institucional.
11. Privacidade, proteção e confiança	A Embrapa atuará de modo a proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural, promovendo boas práticas de governança e gestão, para construção de uma relação de confiança com o cidadão e em respeito à legislação nacional de proteção de dados pessoais.
12. Segurança	Ativos de informação serão protegidos para garantia do sigilo devido e de sua integridade, autenticidade, disponibilidade e conformidade. Instrumentos normativos específicos e medidas de proteção contra perda intencional ou não, destruição, modificação e acesso não autorizado serão estabelecidos em atendimento à legislação vigente.

(Continua)

Quadro 1 – Princípios estabelecidos na Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa
(Conclusão)

Princípio	Descrição
13. Qualidade e integridade	O valor e a utilidade de dados e informações dependem em grande parte da qualidade desses, sendo responsabilidade de cada empregado da Embrapa garantir os padrões de qualidade aceitáveis para os dados e informações que produz ou gerencia – assegurando a autenticidade, integridade, originalidade, rastreabilidade, certificação e reconhecimento de autoria.
14. Especificidade epistemológica	As diferentes práticas e culturas científicas representadas na Embrapa serão consideradas quando do desenvolvimento de ferramentas e serviços de apoio à gestão de dados, informação e conhecimento.
15. Aprendizagem organizacional, continuidade e retenção do conhecimento	A empresa instituirá estratégia corporativa de gestão do conhecimento e mapeará periodicamente as práticas implantadas pelas diversas instâncias organizacionais, para aprendizado contínuo e redução da duplicação de esforços, descontinuidades e evasão de conhecimento.
16. Abertura e transparência	Ressalvado o disposto em legislação específica, a publicidade será observada como preceito geral e o sigilo como exceção no tratamento e divulgação dos dados, informações e conhecimentos produzidos pela Embrapa, para maior transparência e eficiência na aplicação dos recursos públicos, gerando benefícios sociais e econômicos. Nos casos em que a divulgação da informação puder causar eventual risco às atividades da Embrapa, será dado o tratamento necessário à proteção da informação, conforme normativos internos ou legais.
16.1 Acesso Aberto à informação científica	Dados e informações resultantes de projetos de PD&I financiados com recursos públicos devem ser prioritariamente disseminados em periódicos, repositórios e canais que propiciem acesso irrestrito e gratuito, à exceção de casos protegidos por direito de propriedade intelectual e demais hipóteses de sigilo legal.
16.2 Dados abertos	Dados disponibilizados à sociedade pela Embrapa serão completos, acessíveis, legíveis por máquina e mantidos no formato mais primário, sempre que possível, de modo a facilitar a reutilização, a criação de valor e novos modelos de negócio para a prestação de serviço.
17. Monitoramento e responsabilidade na divulgação de informações relevantes	Informações cuja divulgação possa colocar em risco o interesse legítimo da empresa serão monitoradas e divulgadas responsavelmente, com homogeneidade e simultaneidade, de modo a mitigar os riscos à reputação ou à imagem institucional nos âmbitos externo e/ou interno.

Entre as 30 unidades organizacionais e de pesquisa que responderam à consulta, metade delas informou que não teria contribuição alguma. Provavelmente, a não manifestação sobre a proposta, esteja relacionada ao grau de embasamento sobre assunto tratado na política. Essa dedução teve como base a resposta de uma das unidades, a qual constatou que a equipe responsável pela proposta, composta por analistas e pesquisadores, não tinha embasamento jurídico suficiente para fazer sugestões ao texto. Esse cenário só confirma que o tema governança e gestão e que a visão de que dados, informação e conhecimento são ativos corporativos devem ser continuamente tratados dentro das instituições de PD&I, especialmente diante do novo paradigma da e-Science, do fenômeno Big Data e dos movimentos Governo Aberto e Ciência Aberta.

As definições e os princípios foram elaborados com base nas referências consagradas que tratam sobre o tema e nas legislações em vigor. Entre as sugestões das definições, o termo ‘dados de pesquisa’ foi um dos que mais receberam contribuições. Sabe-se que há ampla variedade de conceitos para esse termo (SIMBERLOFF et al., 2005; DAVENPORT, 2001; MACHLUP; MANSFIELD, 1983; MEADOWS, 2001) a depender da área de conhecimento, do propósito e do processo em que o dado foi gerado e também da maneira em que são utilizados e compreendidos nas comunidades acadêmicas (BORGMAN, 2015; SAYÃO; SALES, 2015).

Na Política da Embrapa, decidiu-se por aplicar a definição de dados de pesquisa do *Relatório da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico* (OCDE, 2007), que conceitua o termo como “registros factuais (pontuações numéricas, registros textuais, imagens e sons) produzidos ou utilizados como fontes primárias para a pesquisa científica e tecnológica e que são necessários para validação dos seus resultados.” (EMBRAPA, 2019). Optou-se por usar essa definição por ter sido considerada a mais adequada para uma norma, e também por conseguir abranger todos os tipos de dados gerados nas diversas áreas de conhecimento da pesquisa agropecuária desenvolvidas na empresa.

Entre as manifestações das demais unidades respondentes, uma delas mostrou preocupação sobre a possibilidade de conflito entre a *Política de Inovação da Embrapa* (EMBRAPA, 2019a), publicada em janeiro de 2019, e a *Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento* (EMBRAPA, 2019b), publicada 4 meses depois. Acredita-se que essa preocupação surgiu pois a política de governança tem entre seus princípios a abertura de dados, o que deve ter deixado a impressão de que a política seria para o incentivo da abertura dos dados, inclusive os de pesquisa. Os colaboradores defenderam que, antes de a empresa publicar uma política de governança de dados voltada para a Ciência Aberta, deveria fazer uma reflexão profunda e ampla sobre o seu modelo de negócio e os segmentos onde atua, uma vez que a Ciência Aberta, sob o ponto de vista dos colaboradores, pode “representar desde um enorme ganho institucional a um fiasco utópico de um ideal científico”.

Em relação ao conflito entre as duas políticas da Embrapa, a preocupação não é válida uma vez que a Política de Inovação da Embrapa prevê, entre seus princípios, a inovação aberta. Além disso, como explicitado anteriormente, a Embrapa é uma empresa pública e, por isso, deve e pode atuar simultaneamente como órgão público e como pessoa jurídica de direito privado. No papel público, deve atender à função social observando os princípios da transparência, da prestação de contas e responsabilidade (*accountability*), da participação cidadã e da tecnologia e inovação. No papel de pessoa jurídica de direito privado, pode determinar a proteção daqueles dados que têm potencial para geração de inovação e negócios. Para diminuir essa sensação de conflito, foi inserida na seção de diretrizes da Política GCDIC a Perspectiva de Negócios, que determina o conjunto de diretrizes que contribuem para a definição e o monitoramento da estratégia corporativa de negócios, inclusive de dados de pesquisa.

O princípio da 'Abertura e Transparência' foi questionado pelas unidades sobre o modo em que esse princípio será aplicado, se somente a dados administrativos ou a dados de pesquisa também. Esse princípio será válido para os dois tipos de dados. No caso da abertura de dados agropecuários, a transparência ocorrerá por meio da abertura de conjuntos de dados, que será feita de forma estruturada e de acordo com metodologia predefinida no Plano de Dados Abertos da Embrapa (PDA), o qual está previsto, na Política da Embrapa, na diretriz referente à Perspectiva Estratégica.

A definição sobre quais dados serão abertos no PDA da Embrapa acontecerá conforme os seguintes requisitos: grau de relevância das informações para o cidadão, os compromissos anteriormente assumidos pelo órgão, o alinhamento com os instrumentos de planejamento estratégico, as competências e os conjuntos de dados efetivamente mantidos pela instituição, grau de estruturação dos dados, frequência de atualização, entre outros requisitos. É oportuno ressaltar que conjuntos de dados que têm potencial de negócio estarão automaticamente excluídos do processo de seleção de abertura.

Em relação aos princípios, o de 'Acesso Aberto à Informação Científica' foi um dos questionados, especialmente no uso da palavra "prioritariamente". A equipe que avaliou a proposta defendeu que a aplicação desse princípio de forma radical, a ponto de obrigar os pesquisadores a publicarem em periódicos de acesso aberto, poderia ter impacto negativo sobre o alcance da produção científica da empresa, já que a maioria dos periódicos de acesso aberto é de menor impacto. Essa percepção não é única e exclusiva dos pesquisadores da Embrapa. Vários estudos comprovam que, apesar de os pesquisadores terem o conhecimento sobre as vantagens de publicação dos seus artigos em periódicos de acesso aberto, eles ainda resistem em publicar nesses periódicos, pois acreditam que sejam de qualidade inferior aos periódicos de acesso restrito (FRY *et al.*, 2011; SANTOS, MONTEIRO, 2013). Um estudo realizado com pesquisadores brasileiros para obter suas percepções sobre o acesso

aberto à literatura científica (FURNIVAL; SILVA-JEREZ, 2017) corrobora essa conclusão. Verificou-se nesse estudo que 90% dos pesquisadores brasileiros conhecem a definição de acesso aberto e concordam totalmente com esse movimento, mesmo assim mais da metade dos entrevistados acreditam que os periódicos de acesso aberto são de baixa qualidade. Apesar dessa resistência em publicar em periódicos de acesso aberto, o cenário global e nacional que está sendo construído é que a publicação em acesso aberto de trabalhos científicos financiados com recursos públicos, nacionais ou internacionais, não será mais uma opção e sim uma regra. Esse movimento ganhou mais força no último ano com a publicação, na Europa, do Plano S – chamado de cOAlition S – (PLAN S, 2019), em que um dos princípios é:

Com efeitos a partir de 2021, todas as publicações acadêmicas sobre os resultados de pesquisas financiadas por doações públicas ou privadas fornecidas por conselhos de pesquisa e organismos de financiamento nacionais, regionais e internacionais, devem ser publicadas em periódicos de acesso aberto, em plataformas de acesso aberto ou disponibilizadas imediatamente através de repositórios de acesso aberto sem embargo (tradução nossa, PLAN S, 2019)

No Brasil, a Fapesp publicou, em 21 de fevereiro de 2019, a Portaria nº 1/2019 (FAPESP, 2019) que institui a Política para Acesso Aberto às Publicações Resultantes de Pesquisas Apoiadas, Parcial ou Totalmente, pela fundação, que

Estabelece que os textos completos de artigos ou outros tipos de comunicação científica, originados de pesquisas e projetos por ela financiados, parcial ou totalmente, e publicados em periódicos internacionais sejam depositados em repositório institucional de trabalhos científicos, seguindo-se a política para disponibilização em acesso aberto de cada revista, logo que os manuscritos sejam aprovados para publicação ou em prazo compatível com as restrições de cada revista (FAPESP, 2019).

É inevitável, portanto, que a comunidade científica da Embrapa fique adequada, o mais rápido possível, a essas exigências, uma vez que parte significativa de suas pesquisas são financiadas com recursos públicos.

Alguns sentiram falta da citação explícita dos princípios FAIR na política. O fato de esses princípios não terem sido citados explicitamente no texto é porque a política trata de dados em geral, não apenas de dados de pesquisa. A percepção é que esses princípios serão tratados, futuramente, de modo mais detalhado em norma interna específica relativa à gestão de dados de pesquisa.

Atendendo às sugestões recebidas, foi incluída na Perspectiva das Pessoas a necessidade de mobilização de competências existentes na rede de profissionais da informação da Embrapa para o cumprimento dessa política, especialmente dos bibliotecários. Essa demanda surgiu dos próprios profissionais assim como dos pesquisadores, os quais demonstraram preocupação – legítima – de sobrecarga de trabalho no processo de gestão de dados. Os bibliotecários deverão assumir novas atribuições, para garantir que a gestão de dados seja eficiente e eficaz. Entre as atribuições, estão a de dar apoio aos pesquisadores na construção dos planos de gestão de dados, contribuir na organização, segurança, documentação e partilha, preparação dos conjuntos de dados para depósito e preservação, bem como nas questões relacionadas a direitos autorais, licenciamento e propriedade intelectual. Além do apoio ao pesquisador, esses profissionais deverão ser responsáveis também por identificar e localizar dados, dar apoio às condições de acesso e reutilização de dados, dar suporte à citação e referência, e promover a correta organização e preservação dos dados. Alguns já os chamam de bibliotecários de dados (KHANK, 2018).

Em relação à estrutura e atribuições, muitos questionamentos foram feitos sobre os efeitos da política na estrutura organizacional da empresa, inclusive na estrutura das Unidades de Pesquisa. A política foi construída para que não fosse necessária qualquer alteração na estrutura organizacional da Embrapa, inclusive na das unidades descentralizadas. Portanto, a Secretaria de Desenvolvimento Institucional (SDI), por meio do

setor de Governança de Informação e Transparência (GIT), será a unidade organizacional responsável pela governança de dados, informação e conhecimento, conforme atribuição do Regimento Interno das Secretarias. Foi composto o Comitê de Governança de Dados, Informação e Conhecimento, que tem a função de apoiar a SDI nas questões relacionadas à gestão desses ativos. Além disso, serão formados os Comitês Locais de Gestão de Dados, Informação e Conhecimento (CLG-DIC), os quais responderão, como o próprio nome diz, pela gestão desses ativos corporativos nas unidades descentralizadas; não havendo necessidade, portanto, de uma reestruturação interna das Unidades de Pesquisa para o atendimento da Política GDIC.

O Comitê de Governança de Dados, Informação e Conhecimento (CG-DIC) é constituído por membros que refletem a estrutura organizacional do ponto de vista estratégico e tático da empresa e também para atender às exigências legais relativas à gestão da segurança da informação. Esse comitê de governança terá como uma de suas atribuições apoiar a SDI nas tomadas de decisões referentes à gestão dos ativos. As Unidades de Pesquisa estão representadas por dois membros, em que um dos representantes é um ponto-focal da Embrapa Informática Agropecuária, e se dá pelo seu esforço, juntamente com a Gerência de Tecnologia da Informação (GTI), no desenvolvimento de tecnologias da informação que atendem às demandas da empresa, e outro membro será um representante de outra unidade descentralizada, com experiência nas temáticas afetas ao comitê. É importante esclarecer que as Unidades de Pesquisa terão voz, também, por meio dos Comitês Locais de Gestão de Dados, Informação e Conhecimento (CL-DIC), os quais, entre outras atribuições a serem definidas, irão incorporar as atribuições dos extintos Comitês Locais de Segurança da Informação (CLSI).

CONCLUSÕES

A partir da análise temática das contribuições e questionamentos ao texto da política, foi possível chegar às seguintes constatações:

- Os temas governança e gestão de dados, informação e conhecimento devem ser tratados continuamente nas unidades organizacionais e Unidades de Pesquisa da Embrapa, para que a Política GDIC seja efetivamente internalizada na empresa.
- Há um desalinhamento conceitual, o que dificulta em alguns casos a compreensão da política, o que significa que deve ser realizado um trabalho de sensibilização e capacitação do público interno, para a devida internalização do normativo.
- Um aparente conflito com a natureza ‘empresarial’ da Embrapa foi observado por alguns colaboradores, visto que a política preconiza a abertura sobre o sigilo dos dados e informações. Tal crítica conduziu à inclusão da Perspectiva ‘De Negócios’ na seção de Diretrizes do documento. Associada a esse aspecto, notou-se ainda a necessidade de capacitação dos pesquisadores e analistas para a identificação, classificação e proteção de dados com potencial de exploração comercial.
- O princípio de ‘Abertura e Transparência’, que fomenta os dados abertos e o acesso aberto à informação científica foi um dos que mais suscitou questionamentos. Há um entendimento comum de que apenas os dados administrativos devem fazer parte de uma estratégia de abertura de dados da empresa. Além disso, foram registradas preocupações sobre o efeito que o acesso aberto à informação científica terá sobre a qualidade, a visibilidade e o impacto da produção científica organizacional.
- Percebeu-se apreensão com questões relativas à propriedade intelectual, à segurança da informação e à ética na pesquisa, indicando insegurança com a garantia do crédito pela produção do dado/informação e a eventual perda de prioridade na descoberta científica.

- Foram registradas, ainda, preocupações com a eventual sobrecarga de trabalho que a política acarretará aos pesquisadores e analistas. Como solução em potencial, foi reforçado o papel dos bibliotecários, a oferta de serviços e infraestrutura centralizada e a capacitação do público interno para a gestão de dados de pesquisa.
- A estrutura e atribuição de papéis gerou dúvidas em relação ao impacto na estrutura organizacional das unidades organizacionais e de pesquisa.

A *Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa* resultou de um processo complexo, participativo e prolongado – particularmente em razão de o país ainda não dispor de uma Política Nacional de Gestão de Dados e da Informação Científica. Sendo uma das primeiras políticas institucionais de sua natureza, o documento servirá de insumo para que as demais organizações do sistema científico e tecnológico nacional desenvolvam e estabeleçam as próprias diretrizes para a gestão de dados, da informação e do conhecimento.

Internamente, a publicação do normativo contribuirá para uma governança efetiva de dados e informações, assegurando que o corpo técnico da empresa disponha das ferramentas, treinamento, apoio e orientação necessários ao apropriado gerenciamento, uso e compartilhamento desses valiosos ativos para a P&D.

REFERÊNCIAS

- ALBAGLI, S. Ciência aberta em questão. In: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. (org.). *Ciência aberta, questões abertas*. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015. p. 9-25.
- ALVARENGA NETO, R. C.; VIEIRA, J. L. G. Knowledge Management at Embrapa: sharing our experience on the building of a collaborative model. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, v. 1, n. 2, p. 191-208, jul./dez. 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/10805/6911>. Acesso em: 26 set. 2019.
- APPEL, A. L. *A e-Science e as atuais práticas de pesquisa científica*. 2014. 90 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Escola de Comunicação, Universidade do Rio de Janeiro 2014. 90 p.
- BORGMAN, C. L. *Scholarship in the digital age: information, Infrastructure and Internet*. Cambridge: MIT Press, 2007.
- BORGMAN, C. L. *Big data, little data, no data: scholarship in the networked world*. Cambridge: MIT Press, 2015.
- BRASIL. Decreto nº 9.637, de 26 de dezembro de 2018. Institui a Política Nacional de Segurança da Informação, dispõe sobre a governança da segurança da informação, e altera o Decreto nº 2.295, de 4 de agosto de 1997, que regulamenta o disposto no art. 24, caput, inciso IX, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, e dispõe sobre a dispensa de licitação nos casos que possam comprometer a segurança nacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, n. 248, p. 23, 27 dez. 2018b.
- BRASIL. Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 138, n. 86, p. 1, 5 maio 2000.
- BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 148, n. 221-A, p. 1-5, 18 nov. 2011. Edição extra.
- BRASIL. Lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016. Dispõe sobre o estatuto jurídico da empresa pública, da sociedade de economia mista e de suas subsidiárias, no âmbito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 153, n. 125, p. 1, 30 jun. 2011.
- BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, ano 156, n. 130, p. 1, 15 ago. 2018a.
- BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. *4º Plano de Ação Nacional em Governo Aberto*. Brasília: Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União, 2018c. Disponível em: http://governoaberto.cgu.gov.br/esta-aberta-consulta-publica-do-4o-plano-de-acao-nacional-para-governo-aberto/4o-plano-de-acao-nacional_portugues.pdf. Acesso em: 30 jan. 2019.
- BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. *Inovação e governo aberto na ciência: 1ª Oficina de Cocriação*. Brasília, 2018d. Disponível em: http://governoaberto.cgu.gov.br/no-brasil/planos-de-acao-1/copy_of_3o-plano-de-acao-brasileiro/inovacao-e-governo-aberto-na-ciencia-1o-oficina-de-cocriacao. Acesso em: 26 set. 2019.
- BRASIL. Ministério da Transparência e Controladoria-Geral da União. *Inovação e governo aberto na ciência: monitoramento e execução*. Brasília, 2019. Disponível em: <http://governoaberto.cgu.gov.br/no-brasil/planos-de-acao/4o-plano-de-acao-brasileiro/inovacao-e-governo-aberto-na-ciencia-monitoramento-e-execucao>. Acesso em: 26 set. 2019.
- DAVENPORT, T. H. *Ecologia da informação*. São Paulo: Futura, 2001.
- DONNELLY, M. *Five Steps to Developing a Research Data Policy*. DCC 'Quickstart' Leaflets. Edinburgh: Digital Curation Centre, 2014. Disponível em: <http://www.dcc.ac.uk/resources/policy-and-legal/five-steps-developing-research-data-policy/five-steps-developing-research>. Acesso em: 26 set. 2019.
- EMBRAPA. Resolução Consad nº 148, de 2 de outubro de 2014. Política de Segurança da Informação da Embrapa. *Boletim de Comunicações Administrativas*, [S.l.], ano 60, n. 47, p. 7, 6 out. 2014.
- EMBRAPA. Resolução Consad nº 184, de 4 de abril de 2019. Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa. *Boletim de Comunicações Administrativas*, [S.l.], ano 45, n. 16, p. 1-19, 5 abr. 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/1600893/Pol%C3%ADtica+de+Governan%C3%A7a+de+Dados%2C+Informa%C3%A7%C3%A3o+e+Conhecimento+da+Embrapa/96873780-8e04-b67d-be7c-a0b6a4318556>. Acesso em: 1 jul. 2019.
- EMBRAPA. Regimento das Secretarias da Embrapa. *Boletim de Comunicação Administrativa*, [S.l.], ano 44, n. 8, p. 1-26, 1 fev. 2018. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/1546282/Regimento+das+Secretarias+da+Embrapa/d629c401-d2e6-fd8d-5154-ccbcaa1e3313>. Acesso em: 1 jul. 2019.
- EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Estratégia. *V Plano-Diretor da Embrapa: 2008-2011-2023*. Brasília, DF: Embrapa, 2008. 44 p.
- EMBRAPA. Secretaria de Gestão e Desenvolvimento Institucional. *VI Plano Diretor da Embrapa: 2014-2034*. Brasília, DF: Embrapa, 2015. 24 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/1600893/VI+Plano+Diretor+da+Embrapa+2014-2034/7f0c7f31-b517-4621-8083-6450224d2f4e>. Acesso em: 1 jul. 2019.

- EMBRAPA. Resolução Consad nº 184, de 4 de abril de 2019. Política de Governança de Dados, Informação e Conhecimento da Embrapa. *Boletim de Comunicações Administrativas*, [S.l.], ano 45, n. 16, p. 1-19, 5 abr. 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/documents/10180/1600893/Pol%C3%ADtica+de+Governan%C3%A7a+de+Dados%2C+Informa%C3%A7%C3%A3o+e+Conhecimento+da+Embrapa/96873780-8e04-b67d-be7c-a0b6a4318556>. Acesso em: 1 jul. 2019.
- EMBRAPA. Resolução Consad nº 179, de 17 de dezembro de 2018. Política de Inovação da Embrapa. *Boletim de Comunicações Administrativas*, [S.l.], ano 45, n. 2, p. 1-14, 9 jan. 2019. Disponível em: <https://www.embrapa.br/politica-de-inovacao>. Acesso em: 26 set. 2019.
- FAPES. *Portaria CTA nº 01/2019*. Institui a Política para Acesso Aberto às Publicações Resultantes de Auxílios e Bolsas FAPESP. São Paulo: FAPESP, 2019. Disponível em: <http://www.fapesp.br/12632>. Acesso em: 25 set. 2019.
- FRY, J. et al. *PEER behavioural research: authors and users vis-à-vis journals and repositories*. Loughborough: LISU/Loughborough University, 2011. Disponível em: http://www.peerproject.eu/fileadmin/media/reports/Final_revision_-_behavioural_baseline_report_-_20_01_10.pdf. Acesso em: 24 set. 2019.
- GARTNER. *Gartner IT Glossary*. Disponível em: <https://blogs.gartner.com/it-glossary/big-data/>. Acesso em: 7 set. 2019.
- GRAY, J. Jim Gray on eScience: a transformed scientific method. In: HEY, T.; TANSLEY, S.; TOLLE, K. (ed.). *The fourth paradigm: data-intensive scientific discovery*. Redmond: Microsoft Research, 2009.
- KITCHIN, R. Big data and human geography: opportunities, challenges and risks. *Dialogues in Human Geography*, [S.l.], v. 3, n. 3, 2013. p. 262-267. DOI: <https://doi.org/10.1177/2043820613513388>. Acesso em: 7 set. 2019.
- LADLEY, J. *Data Governance: How to Design, Deploy and Sustain an Effective Data governance Program*. The Morgan Kaufmann Series on Business Intelligence. [S.l.]: Morgan Kaufmann, 2012.
- LEE, G.; KWAK, Y. H. An Open Government Maturity Model for social media-based public engagement. *Government Information Quarterly*, [S.l.], v. 29, n. 4, p. 492-503, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.giq.2012.06.001>.
- MACHLUP, F.; MANSFIELD, U. *The study of information: interdisciplinary messages*. New York: Wiley, 1983.
- MCAFEE, A.; BRYNJOLFSSON, E. Big data: the management revolution. *Harvard Business Review*, [S.l.], v. 90, n. 10, p. 61-68, 2012. Disponível em: <https://hbr.org/2012/10/big-data-the-management-revolution>. Acesso em: 7 set. 2019.
- MEADOWS, A. J. Os periódicos científicos e a transição do meio impresso para o eletrônico. *Revista de Biblioteconomia de Brasília*, Brasília, DF, v. 25, n. 1, p. 5-14, 2001. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/12269>. Acesso em: 1 jul. 2019.
- OLIVEIRA, D. R. M. dos S.; OLIVEIRA, S. R. de M.; SOUZA, M. I. F. Agência de Informação Embrapa: uma ferramenta para gestão do conhecimento em empresas de PD&I. In: CONFERENCIA IBEROAMERICANA EN SISTEMAS, CIBERNÉTICA E INFORMÁTICA, 8.; SIMPOSIM IBEROAMERICANO EN EDUCACIÓN, CIBERNÉTICA E INFORMÁTICA, 6.; SIMPOSIUM INTERNACIONAL EN COMUNICACIÓN DEL CONOCIMIENTO Y CONFERENCIAS, 4.; SIMPOSIUM IBEROAMERICANO EN GENERACIÓN, COMUNICACIÓN Y GERENCIA DEL CONOCIMIENTO; CONFERENCIA IBERO-AMERICANA EN INGENIERÍA E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, 2009, Orlando. Memorias [...]. Florida: International Institute of Informatics and Systemics, 2009.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *OECD Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*. Paris, 2007. Disponível em: <http://www.oecd.org/science/inno/38500813.pdf>. Acesso em: 1 jul. 2019.
- PLAN S. Making full and immediate Open Access a reality. *About Plan S*. Belgium, 2019. Disponível em: <https://www.coalition-s.org/>. Acesso em: 25 set. 2019.
- STREIT, R. E. Um modelo baseado em agentes para a análise da governança regulamentar do sistema financeiro. 2006. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- STUMPF, R. D. O porquê de governança de dados em organizações de controle. *Revista Tribunal de Contas da União*, [S.l.], n. 137, p. 106-115, set-dez. 2016.
- TRIBUNAL DE CONTAS DA UNIÃO. *Fundamentos de governança*. Brasília, 2019. Disponível em: <https://portal.tcu.gov.br/governanca/governancapublica/governanca-no-setor-publico/>. Acesso em: 1º jul. 2019.
- SANTOS, J. C. F. dos; MONTEIRO, S. A. Estudo da percepção de pesquisadores da área de ciências agrárias sobre acesso aberto. *Revista de Ciência da Informação e Documentação*, [S.l.], v. 4, n. 2, p. 34-53, jul./dez 2013.
- SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. *Guia de Gestão de Dados de Pesquisa para Bibliotecários e Pesquisadores*. Rio de Janeiro: CNEN/IEN, 2015.
- SIMBERLOFF, D. et al. *Long-lived Digital data collections: enabling research and education in the 21st century*. Virginia: National Science Board; National Science Foundation, 2005. Disponível em: https://www.nsf.gov/pubs/2005/nsb0540/nsb0540_1.pdf. Acesso em: 26 set. 2019.
- TANNER, L. J. *Declaration of Open Government*. Camberra, Australia: Commonwealth of Australia, 2010. Disponível em: <http://www.finance.gov.au/sites/default/files/Government-Response-to-Gov-2-0-Report.pdf>. Acesso em: 26 set. 2019.

Integrar a rede de repositórios RCAAP no ecossistema de gestão de ciência – PTCRIS

Paulo Lopes

Bacharel em Systems and Information Technology pela Universidade Atlântica - Lisboa, Portugal. Project manager at RCAAP (Área do Conhecimento Científico) da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) - Lisboa, Portugal.

<http://orcid.org/0000-0002-5550-3268>

E-mail: plopes@fccn.pt

José Carvalho

Post-graduation in Information Systems pela Universidade do Minho (UMinho) – Portugal. Gestor de Projetos da Universidade do Minho (UMinho) – Portugal.

<https://orcid.org/0000-0003-1729-3404>

E-mail: jcarvalho@sdum.uminho.pt

Paulo Graça

RCAAP technical Engineer (FCCN) da Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT) – Lisboa - Portugal.

<http://orcid.org/0000-0002-3503-4812>

E-mail: Paulo.graca@fccn.pt

Fernando Ribeiro

Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT), Lisboa, Portugal.

<https://orcid.org/0000-0003-1888-3393>

E-mail: Fernando.ribeiro@fccn.pt

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação

RESUMO

Os repositórios institucionais são parte importante do ecossistema de gestão de ciência. Para integrar esses sistemas num ecossistema mais amplo, é necessário garantir o cumprimento de um quadro normativo que garanta a interoperabilidade entre os sistemas. Esta comunicação tem como principal objetivo dar a conhecer o trabalho desenvolvido pelos repositórios digitais no sentido de aumentar o seu nível de interoperabilidade para facilitar os processos de workflow dos utilizadores nas diversas plataformas do ecossistema.

Palavras-chave: Interoperabilidade. Normas e diretrizes. Sistema de gestão curricular.

RCAAP repository network integration into science management ecosystem – PTCRIS

ABSTRACT

Institutional repositories are an important part of the science management ecosystem. To integrate these systems into a wider ecosystem, it is necessary to ensure compliance with a regulatory framework that ensures interoperability between systems. This paper aims to show the work done at the level of digital repositories in order to increase their level of interoperability to facilitate the workflow processes of users on various ecosystem platforms.

Keywords: *Interoperability. Standards and guidelines. Curriculum management system.*

Integre la red de repositorios RCAAP en el ecosistema de gestión científica - PTCRIS

RESUMEN

Los repositorios institucionales son una parte importante del ecosistema de gestión científica. Para integrar estos sistemas en un ecosistema más amplio, es necesario garantizar el cumplimiento de un marco regulatorio que garantice la interoperabilidad entre sistemas. Esta comunicación tiene como objetivo dar a conocer el trabajo realizado a nivel de repositorios digitales con el fin de aumentar su nivel de interoperabilidad de modo a facilitar los procesos de flujo de trabajo de los usuarios en diversas plataformas del ecosistema.

Palabras clave: *Interoperabilidad. Normas y pautas. Sistema de gestión curricular.*

INTRODUÇÃO

Este trabalho descreve o papel e a importância das normas e diretrizes na integração de repositórios institucionais dentro dos ecossistemas mais amplos para melhor gerir a investigação, bem como para melhor apoiar o acesso aberto, dados abertos e uma ciência aberta.

Este documento relata o contexto, estratégia e trabalho desenvolvido até agora para tornar a rede portuguesa de repositórios (RCAAP) compatível com o ecossistema de gestão de ciência (PTCRIS), adotando o seu quadro normativo.

Serão apresentados exemplos práticos do trabalho efetuado e abordadas as questões estratégicas relacionadas com esse trabalho (desafios, necessidades, cenários e metodologias).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A gestão de ciência e a tecnologia e ensino superior tem vindo, ao longo do tempo, a tornar-se cada vez mais complexa. Contribuem para essa complexidade, entre outros fatores, o aumento do número de agentes, instrumentos e a quantidade de informação envolvidos nos ciclos do processo de investigação e dos processos do ensino superior (CARVALHO, J. *et al.*, 2016).

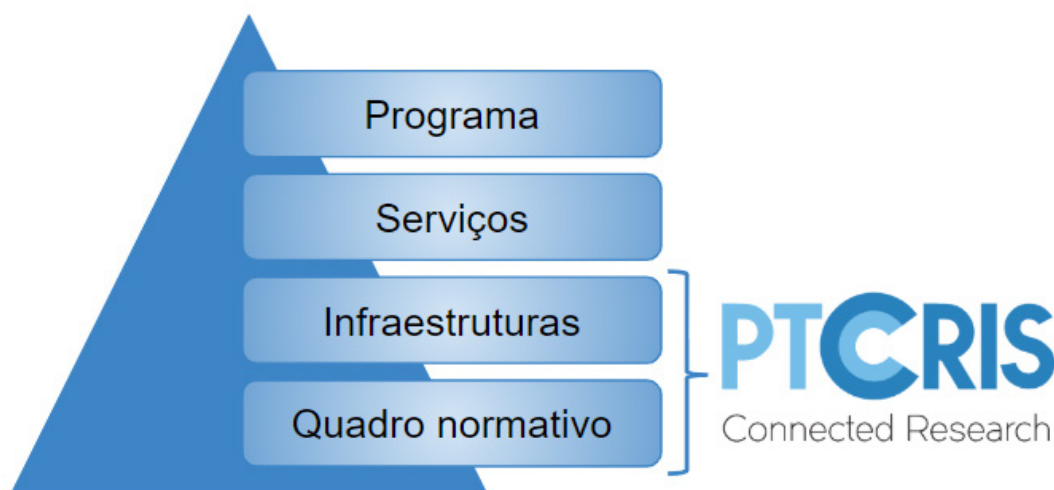
Para fazer face a essa complexidade e ao seu aumento, têm vindo a ser desenvolvidos e adotados, em todo o mundo, sistemas integrados de ciência, tecnologia e de ensino.

Em Portugal, as instituições de ensino superior (IES) têm feito esforços notáveis na adoção desses sistemas. Contudo, esses sistemas, com diferentes níveis de maturidade, tendem a operar de forma isolada. Nesse contexto, em 2014 surge o programa PTCRIS¹ (Portuguese Current Research Information System). O PTCRIS é um programa desenvolvido pela Unidade de Computação Científica Nacional (UCCN) da FCT, que tem como objetivo o desenvolvimento sustentado de um ecossistema integrado de informação de suporte à atividade científica nacional (MOREIRA, J.M. *et al.*, 2018). O desenvolvimento de tal ecossistema é crucial para garantir tanto a desburocratização e a simplificação dos processos administrativos, quanto a produção, gestão e acesso a dados fidedignos, completos e atualizados, dos quais depende a efetividade e eficiência dos processos de tomada de decisão.

Para dar cumprimento ao seu objetivo, o PTCRIS dedica-se à definição de um quadro normativo e à criação de infraestruturas que viabilizem a adoção desse normativo (figura 1):

¹ Disponível em: <https://ptcris.pt/> . Acesso em: 10 set. 2019.

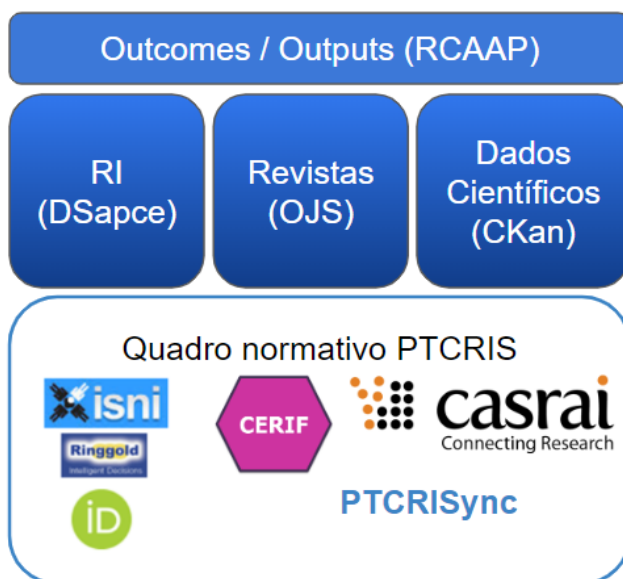
Figura 1 – Âmbito de atuação do PTCRIS



O RCAAP² é o principal instrumento para a implementação do Open Access (OA) em Portugal. Tem por missão promover, apoiar e facilitar a adoção do acesso aberto ao conhecimento científico em Portugal e tem como objetivo a recolha, agregação e indexação dos conteúdos científicos em acesso aberto (ou acesso livre) existentes nos repositórios institucionais das entidades nacionais de ensino superior e outras organizações de I&D. (DONATO, 2010)

Como serviço nacional que agrega a produção científica de vários repositórios institucionais e revistas científicas, o RCAAP constitui peça importante do ecossistema PTCRIS (ver figura 2). A adoção pelo RCAAP dos normativos de interoperabilidade definidos pelo PTCRIS é crucial para a sua integração com outros sistemas de gestão de ciência.

Figura 2 - Adopção no RCAAP do quadro normativo do PTCRIS

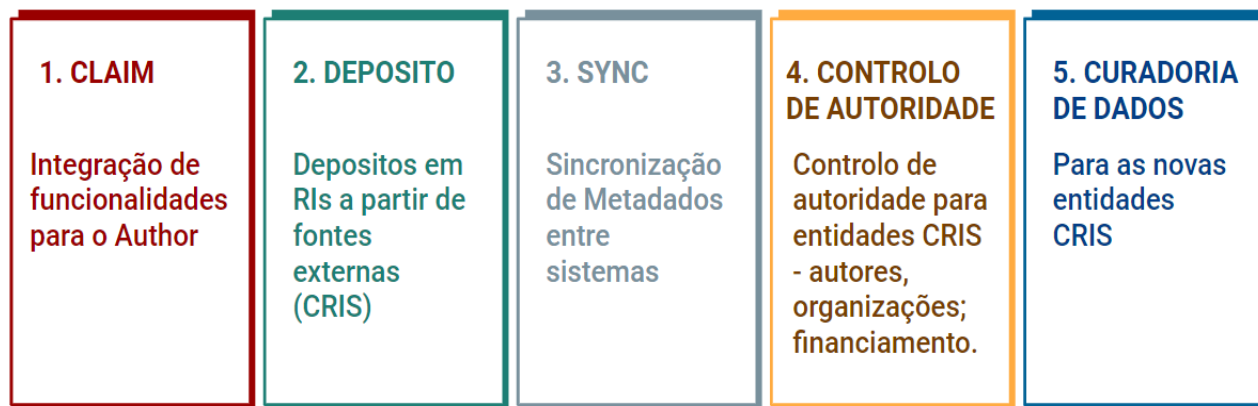


² Disponível em: <http://projeto.rcaap.pt/> . Acesso em: 10 set. 2019.

Tendo sempre como ponto de referência o utilizador (autores, investigadores, instituições), o aumento da interoperabilidade na rede RCAAP alinha-se com a visão geral do PTCRIS, que defende o princípio “enter once, re-use multiple”.

A fim de promover esse princípio no RCAAP, foram identificados cinco blocos de casos de uso (figura 3) relacionados com necessidades de interação entre os utilizadores e sistemas ou apenas entre sistemas (trocas de informação máquina - máquina):

Figura 3 –Blocos de casos de uso de interoperabilidade



Cada um destes blocos prevê um conjunto de ações que promovem a interoperabilidade tendo por base o quadro normativo definido pelo PTCRIS:

Bloco 1 – Claim – Contempla a possibilidade de um autor: a) relacionar a sua conta Ciência ID (o Ciência ID é um identificador único para investigadores em Portugal) com a sua conta local no seu repositório institucional; e, b) a possibilidade de reclamar os seus trabalhos no repositório. A figura 4 contextualiza o primeiro caso e mostra como a possibilidade de login via Ciência ID foi acrescentada ao repositório. O processo de login por essa via envolve o relacionamento da conta local com a conta Ciência ID. Caso esse relacionamento não seja validado, é criada uma nova conta no repositório:

Figura 4 – Login no repositório com Ciência ID

Entrar no repositório

Utilizador novo? [Clique aqui para se registar.](#)

Introduza o seu endereço de correio eletrónico e palavra de acesso no formulário em baixo.


Endereço de correio eletrónico:

Palavra de acesso:

Esqueceu a sua palavra de acesso? [Entrar](#)

AUTENTICAÇÃO COM CIÊNCIAID.

Use o botão seguinte se possuir um CiênciaID e pretender autenticar-se no repositório com as suas credenciais.



A figura 5 contextualiza o segundo caso. Do lado do sistema de gestão curricular (Ciência Vitae³) foi criado um método de importação de trabalhos a partir do RCAAP. O utilizador pode selecionar vários critérios para isolar a sua produção científica - busca por autor, por título de trabalho, por repositório, por tipo de produção, por datas, entre outros. A API do portal RCAAP está a ser desenvolvida para permitir também a importação de trabalhos por identificador de autor (Ciência ID e/ou ORCID).

Bloco 2 – Depósito no Repositório a partir de entidades externas – Contempla a possibilidade de se enviar uma publicação para o repositório a partir de um sistema externo como, por exemplo, o sistema de gestão de currículos (Ciência Vitae). A figura 6 mostra o último passo do processo de envio de uma publicação para um repositório a partir da Plataforma Ciência Vitae:

Figura 5 – Importação de trabalhos a partir de plataforma Ciencia Vitae

Importador RCAAP

Critério

Repositório ▼

Termo a pesquisar

Universidade Atlântica (Repositório Científico) ▼

[+](#)

[PESQUISAR](#)

³ Disponível em: <https://www.cienciavitae.pt/>. Acesso em: 10 set. 2019.

Figura 6 –z Depósito a partir da plataforma Ciência Vitae

CIÊNCIAVITAE Development Vitae Bruno Monteiro

IDENTIFICAÇÃO FORMAÇÃO PERCURSO PROFISSIONAL PROJETOS **PRODUÇÕES** ATIVIDADES DISTINÇÕES

Depositar Produção

Está a depositar *Maximizing Project Value: A Project Manager's Guide*

- 1 Repositório
- 2 Coleção
- 3 Ficheiro e tipo de acesso
- 4 Informação de financiamento
- 5 Licença de depósito
- 6 **Resumo e conclusão**

Resumo dos dados do depósito

Verifique, por favor, se todas as opções do depósito estão em conformidade com o pretendido. Pode alterar uma ou mais opções clicando no ícone correspondente. O processo de depósito termina somente quando clicar na opção "concluir depósito".

Repositório para depósito	Universidade de Lisboa - Instituto Superior Técnico	
Coleção	Genérica	
Tipo de acesso ao documento	Acesso Embargado até 2020.04.08	
Ficheiro a anexar	mpv_pmg_final.pdf	
Informação de financiamento	821300 - Hairmate - Hybrid Aircraft seating Manuf... FCT/PPCT/00 - Hybrid Aircraft seating Manufacturing...	

ANTERIOR CANCELAR CONCLUIR DEPÓSITO

Bloco 3 – Sincronização – Prevê a adoção do mecanismo de sincronização PTCRISync⁴ nos repositórios e no Portal RCAAP. Esse mecanismo já funciona em alguns sistemas do ecossistema, como é o caso da Plataforma Ciência Vitae. Na figura 7 podemos ver o ecrã onde são identificadas as produções já sincronizadas ou por sincronizar com o Orcid.

Nesse caso o Orcid funciona com um Hub central que permite fazer circular a informação entre os diversos sistemas que adotem esse método de sincronização. Ao referenciar sua produção científica (no Repositório, no seu perfil Orcid ou no seu CV), o utilizador pode fazer circular essa informação entre os vários sistemas sem ter a necessidade de reintroduzir a informação em cada um dos sistemas.

Figura 7 – Sincronização de informação com o perfil Orcid

Sincronizar com ORCID ?

Data mais recente ▼
Ver todos os tipos ▼
20 ▼

Por sincronizar (0)

Alertas (0)

Sincronizadas (5)

<input type="checkbox"/> Selecionar tudo		Última atualização
<input type="checkbox"/> Parar sincronização	Curadoria e integração de sistemas Artigo em conferência apresentado na conferência realizada em 2018 source-work-id: cv-prod-id-274820; handle: http://hdl.handle.net/1822/56590	12 abril às 16:42h

Bloco 4 – Controlo de autoridade – Prevê a introdução de mecanismos de controlo de autoridade para autores, instituições e financiamento. A figura 8 mostra como nos repositórios foi adicionada a possibilidade de relacionar um autor com seus identificadores (Ciência ID e/ou Orcid) no ato do depósito de uma publicação:

Figura 8 – Interface para seleção de autor (com identificador)

Name Authority author lookup

Search by Identifier

CIENCIA ID/ORCID

Results @1@ until @2@ of @3@ for the search "@4@"

Laranjeira, Cátia
Laranjeira (Teste), Cátia
'Laranjeira, Cátia' (not in Authority)

[See more results](#)

Author's information



Name

Laranjeira, Cátia

Variants

Affiliation

Identifiers

3415-1354-5489 CIÊNCIA ID

0000-0003-3952-8294 ID

23091392500 Scopus

[Author's documents in Repository](#)

Bloco 5 – Tarefas de curadoria – Define tarefas de curadoria a executar com o objetivo de enriquecer as publicações existentes nos repositórios para dotá-las com informação sobre identificação de autores, instituições e financiamento.

TRABALHO EFETUADO

Partindo das linhas de ação definidas e tendo por base os blocos anteriormente descritos, efetuou-se o seguinte trabalho:

Repositórios digitais – A intervenção fez-se ao nível dos repositórios institucionais alojados no serviço SARI (serviço de alojamento de repositórios do RCAAP), que tem por base a versão 5 do DSpace. Foram acrescentadas as seguintes capacidades:

- A. introdução da possibilidade de autenticação através da conta Ciência ID;
- B. criação de uma interface que permite, no acto do depósito, associar o nome de um autor com o seu identificador (Ciência ID ou ORCID);
- C. alteração dos formulários de depósito para ficarem de acordo com as novas Guidelines 4 do OpenAIRE e com as definições COAR no que respeita a tipologias de trabalhos, tipos de acesso e versões dos documentos;
- D. alteração da interface OAI-PMH para expor a informação nos novos formatos;

criação de novos fluxos de informação para suportar o depósito a partir de entidades externas.

Paralelamente, a equipa do RCAAP tem vindo a trabalhar conjuntamente com a Duraspace para dotar a versão 7 do DSpace com capacidade de gerir novas entidades (autores, organizações e financiamento) e de suportar nativamente o esquema de metadados de acordo com as guidelines 4 do OpenAIRE.

Portal RCAAP - O Portal RCAAP foi renovado em 2018, tendo por base o software do LaReferencia, com o objetivo principal de acabar com a limitação de suporte de esquemas de metadados hierárquicos que se verificava na versão anterior.

O suporte de novos formatos prevê que o portal seja capaz de suportar a agregação, gestão e exposição de entidades CRIS: autores, organizações e financiamento. Para isso, está a ser efetuado um trabalho conjunto com a equipa do LaReferencia a fim de alterar o modelo de dados do software para que possa gerir as novas entidades. Está também a ser desenvolvida uma nova versão da API para exposição desse tipo de informação.

A utilização de identificadores comuns para essas entidades vai permitir, por exemplo, que o portal possa apresentar páginas de perfis de autores tendo por base a informação agregada a partir dos repositórios (publicações, organizações, financiamento), podendo essas páginas serem ainda enriquecidas com informação adicional proveniente do curriculum vitae desse autor presente no sistema nacional de currículos.

TRABALHO FUTURO

O plano de trabalhos prevê duas atividades principais:

- a) continuar a implementar os casos de uso definidos nos cinco blocos de integrações RCAAP – PTCRIS;
- b) apoiar os desenvolvimentos do DSpace7. Como referido, o trabalho efetuado iniciou-se na versão 5 do Dspace, mas prevê a migração para a nova versão assim que ela estiver disponível.

CONCLUSÕES

O objetivo de integrar a rede RCAAP no ecossistema de gestão de ciência PTCRIS tem esbarrado em inúmeras dificuldades, nomeadamente com o facto de as funcionalidades dos softwares de gestão de repositórios e revistas estarem concentradas na gestão de publicações, sem estar preparados para gerir outras entidades importantes do ecossistema de gestão de ciência, como é o caso dos autores, das organizações ou do financiamento.

A fim de ultrapassar essas dificuldades, foram adoptadas duas grandes linhas de ação:

Primeira, trabalhar juntamente com a comunidade responsável pelos principais softwares utilizados pelo RCAAP para influenciar o seu ciclo de desenvolvimento, a fim de que eles integrem funcionalidades de gestão de novas entidades e de adotem normas internacionais de classificação dos dados.

Em seguida, modificar e adaptar os softwares, ferramentas e processo em utilização para que possam responder às necessidades de interoperabilidade que se pretendem.

Pretende-se que este trabalho represente a visão de uma rede organizada de repositórios institucionais que combina um alinhamento nacional e internacional em relação às diretrizes e organização das informações dos diferentes sistemas. Os desenvolvimentos focam-se na reutilização da informação não apenas para o gestor de repositórios, mas também, e sobretudo, para o próprio utilizador, integrando e permitindo a sincronização de informações de diferentes fontes. Por fim, introduz o conceito de gestão de novas entidades, para além das publicações científicas, através dos diferentes sistemas.

Espera-se que a adoção de normativos nacionais e internacionais comuns aos diversos sistemas de gestão de ciência e a gestão das novas entidades (autores, organizações e financiamento) pelos repositórios tragam benefícios a diversos níveis:

- para os autores - fácil acesso à informação relevante sobre oportunidades de financiamento, pessoas, parceiros e/ou concorrentes. Permite identificar projetos, publicações e infraestruturas científicas. Gestão simplificada da sua informação através da introdução da informação uma vez e reutilização em múltiplas em sistemas do ecossistema PTCRIS. Agilização da compilação de dados para relatórios a partir de informação previamente introduzida no ecossistema;
- para as organizações - facilitação da atividade de reporting, uma vez que a integração de sistemas facilita a reunião de informação autoritativa, completa, fidedigna e diversa sobre a prática científica, tornando mais célere a produção de relatórios. Facilitação do acesso a indicadores/ medidas do desempenho, permitindo uma avaliação do desempenho de investigadores / instituições mais fácil e rápida. Otimização dos processos de financiamento, uma vez que a existência de informação autoritativa, completa, fidedigna e atualizada sobre a atividade de investigação permite otimizar, quer do ponto de vista de concessão, quer de obtenção, o processo de financiamento.

REFERÊNCIAS

- CARVALHO, J. *et al.* Integrar uma rede de repositórios no ecossistema de gestão de ciência nacional. *Cadernos BAD*, Lisboa, n. 2, p. 125-133, 2016. Disponível em: <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/1589/pdf>. Acesso em 10 set. 2019.
- DONATO, H. The RCAAP Project. *Journal of the EAHIL*, [S.l.], v. 6, n.1, p.16-18, 2010. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/25454/1/14417-99852-2-PB.pdf>. Acesso em 10 set. 2019.
- MOREIRA, J.M. *et al.* A aplicação do quadro normativo de Portuguese Current Research Information System (PTCRIS) to the Institutional Repositories of the Scientific Repository of Open Access of Portugal (RCAAP). *Ponto de Acesso*, Salvador, v.12, n.2, p. 2-17, 2018. Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/25454/1/14417-99852-2-PB.pdf>. Acesso em 10 set. 2019.

Análise de redes sociais de periódicos de acesso aberto e fechado: um olhar a partir das escolhas de publicação dos doutores indicada no Lattes

Fabio Castro Gouveia

Pós-Doutorado pela Katholieke Universiteit Leuven (KU Leuven) - Bélgica. Doutor em Ciências (Educação, Gestão e Difusão em Biociências pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Tecnologista em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/0733908324235348>
E-mail: fgouveia@gmail.com

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O presente estudo faz uso da metodologia de Análise de Redes Sociais para apresentar as relações entre os periódicos de acesso aberto e fechado utilizados pelos pesquisadores com doutorado cadastrados na Plataforma Lattes. A partir da consulta aos dados tabulados das principais revistas onde publicam os mais de 300 mil doutores cadastrados na base, uma rede de relações foi gerada nos softwares livres VOSviewer e Gephi. No Gephi os nós foram demarcados quanto ao tipo de acesso para a revista pelo cruzamento do ISSN obtido com os dados do Directory of Open Access Journals (DOAJ). Ao mesmo tempo que a produção de doutores cadastrados na Base Lattes serve como um retrato da produção brasileira, os vínculos estabelecidos entre as revistas podem representar proximidades temáticas e possíveis escolhas para o escoamento de produção científica em opções abertas em detrimento de revistas fechadas. A busca por uma revista previamente pretendida apresentará a *ego-network* desta revista, potencialmente com opções em acesso aberto. Os resultados obtidos estão disponibilizados para consulta e exploração on-line.

Palavras-chave: Plataforma Lattes. DOAJ. Acesso aberto. Análise de copublicação. Visualização de dados.

Social network analysis of open and closed access journals: a look on the publishing choices of researchers with PHD in the Brazilian CV Lattes Platform

ABSTRACT

This study makes use of the Social Network Analysis methodology to present the relationships between open and closed access journals used by researchers with PHD registered in the Lattes Platform. By consulting data from more than 300 thousand PHDs registered in the CV Lattes database on the main journals where they publish, a network of relationships was generated in the free software VOSviewer and Gephi. In Gephi, nodes were marked to reflect the type of access the journal provided by crossing their ISSN with data from the Directory of Open Access Journals - DOAJ. While the production of PHDs registered at Lattes database serves as a portrait of Brazilian production, the links established between journals may represent thematic proximity and possible choices for the flow of scientific production in open options over closed journals. A search for a previously intended journal will present the it's ego-network, potentially with open access options. The results obtained are available for online access and exploration.

Keywords: Lattes Platform. DOAJ. Open access. Co-publishing analysis. Data visualization.

Análisis de redes sociales de revistas de acceso abierto y cerrado: una mirada a las opciones de publicación de investigadores con doctorado en la plataforma brasileña CV Lattes

RESUMEN

Este estudio utiliza la metodología de Análisis de Redes Sociales para presentar las relaciones entre las revistas de acceso abierto y cerrado utilizadas por los investigadores con doctorado registrados en la Plataforma Lattes. Al consultar datos de más de 300 mil doctores registrados en la base de datos de CV Lattes, e las principales revistas donde publican, se generó una red de relaciones en el software libre VOSviewer y Gephi. En Gephi, los nodos se marcaron para reflejar el tipo de acceso que proporcionó la revista al cruzar su ISSN con datos del Directorio de revistas de acceso abierto - DOAJ. Si bien la producción de doctores registrados en la base de datos de Lattes sirve como un retrato de la producción brasileña, los vínculos establecidos entre las revistas pueden representar la proximidad temática y las posibles opciones para el flujo de producción científica en opciones abiertas sobre las revistas cerradas. Una búsqueda de una revista previamente prevista presentará la “ego-network” de la revista, potencialmente con opciones de acceso abierto. Los resultados obtenidos están disponibles para consulta y exploración en línea.

Palabras clave: Plataforma Lattes. DOAJ. Acceso abierto. Análisis de co-publicación. Visualización de datos.

INTRODUÇÃO

Análises de redes sociais podem servir para apresentar visualmente relações entre atores que seriam de difícil percepção por outros métodos de representação. Por meio de grafos, atores ou unidades são representadas como nós, e as inter-relações pretendidas se apresentam como linhas ou arestas que ligam esses nós, podendo variar na espessura para representar maior ou menor relação, ou ter setas para indicar a direção do vínculo estabelecido. Além disso, podem ter diferentes formatos, cores e tamanhos para auxiliar na inclusão de informações como tipologias e métricas de interesse, que podem ser internas ao processo de geração das redes ou externas a elas.

A Plataforma Lattes¹ é a principal base de dados de pesquisadores brasileiros, onde aqueles que fazem parte do circuito de financiamento público de pesquisa, ou são vinculados à programas de pós-graduação, necessitam manter atualizados os dados de sua produção (MENA-CHALCO; CESAL-JUNIOR; MARCONDES, 2009). Conta hoje com mais de 6 milhões de currículos, sendo mais

de 300 mil de doutores² nas mais diversas áreas de formação. Por intermédio de diversos softwares livres desenvolvidos por pesquisadores de diferentes universidades no Brasil, essa vem sendo uma fronteira para estudos cientométricos com dados sem par com outros países e de uma riqueza que permite observar a ciência brasileira de maneira única.

O Directory of Open Access Journals (DOAJ - Diretório de Periódicos em Acesso Aberto) é resultado de um trabalho de curadoria efetuado pela sua comunidade que tem por objetivo apresentar e dar acesso a periódicos de acesso aberto que passem por processos de avaliação pelos pares e que tenham qualidade atestada pela comunidade. Assim, é uma fonte para certificação da condição da publicação quanto ao seu acesso, bem como sobre a sua qualidade. Um estudo quantitativo dos periódicos de acesso aberto encontrados na Base Lattes foi objeto de estudo do 9º ConfOA utilizando o DOAJ como certificador (DIAS *et al.*, 2018).

Integrar os dados dessas duas bases e apresentar esses resultados por meio de um grafo permite ver pelas

¹ Disponível em: <http://lattes.cnpq.br>

² Dados de 15 de abril de 2019

proximidades entre os nós as relações existentes a partir de suas temáticas e possíveis escolhas para o escoamento de produção científica. A relação entre as opções abertas e fechadas feitas por pesquisadores individuais permite gerar um mapa de proximidades entre as revistas. A busca por uma revista previamente pretendida de acesso fechado poderá apresentar em sua *ego-network* revistas abertas potencialmente de interesse. Os resultados iniciais obtidos neste estudo estão disponíveis para consulta e exploração on-line em <http://www.webometria.com.br/confoa2019>.³

OBJETIVOS

O presente estudo tem por objetivo principal analisar por meio de técnicas de Análise de Redes Sociais as co-ocorrências, no mesmo currículo de pesquisador doutor, de periódicos científicos para geração de um grafo de copublicação e proximidade com marcação a partir de dados do DOAJ da sua condição de acesso aberto ou fechado, servindo de mapa para exploração de alternativas abertas dentro de uma temática de estudo. Assim, pretende ter como audiência em potencial os gestores de dados de investigação, decisores políticos, gestores de ciência, profissionais de comunicação de ciência, editores acadêmicos, bem como cientistas das mais diversas áreas em busca de uma opção de acesso aberto para suas futuras submissões.

METODOLOGIA

O estudo se iniciou pela coleta de dados da Plataforma Lattes com a identificação dos IDs de doutores cadastrados a partir de busca no endereço <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual> e posterior tabulação. Em seguida, consultas para o resumo de produções obtido pelo ícone de “indicadores de produção” foram construídas, permitindo-se baixar o resumo de produções para o total de mais de 300 mil Currículos Lattes. Após nova etapa e extração de dados, até 25 revistas listadas por autor foram obtidas (ranqueadas pelo número de artigos publicados) e utilizadas para

estabelecimento das relações entre elas. Foram utilizados os softwares livres VOSviewer⁴ (VAN ECK; WALTMAN, 2007) e Gephi⁵ (BASTIAN; HEYMANN; JACOMY, 2009) para geração dos grafos e o plugin Sigma Exporter⁶ para geração da versão interativa online.

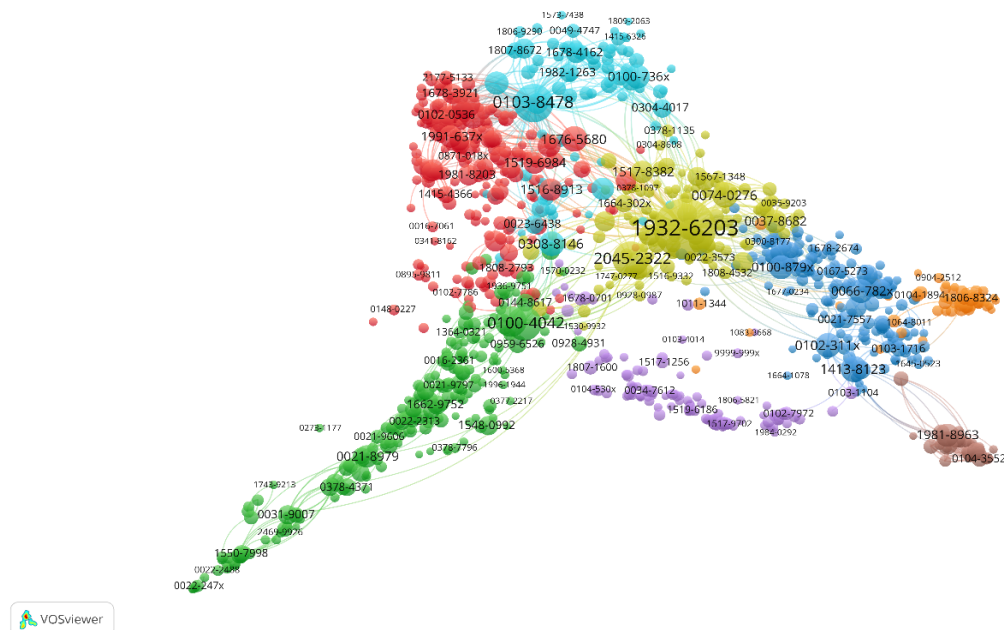
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A partir dos dados obtidos pela aba de indicadores de produção para os doutores na Base Lattes, uma rede de co-ocorrência de periódicos foi gerada. Somente 71% dos CVs tinham alguma produção apresentada na forma de artigos, e dentre os 71%, cerca de 10% tinham apenas um periódico listado. Assim, a análise foi limitada a cerca de 64% dos currículos de doutores na base Lattes que tinham ao menos duas produções em periódicos distintos.

Para a primeira análise optou-se pelo software VOSviewer, utilizando-se alguns ajustes para priorizar os principais periódicos e ainda sem a marcação do tipo de acesso pelo DOAJ. A primeira etapa visou lançar o primeiro olhar sobre o mapa de co-ocorrência obtido. O grafo gerado é apresentado na figura 1, a seguir.

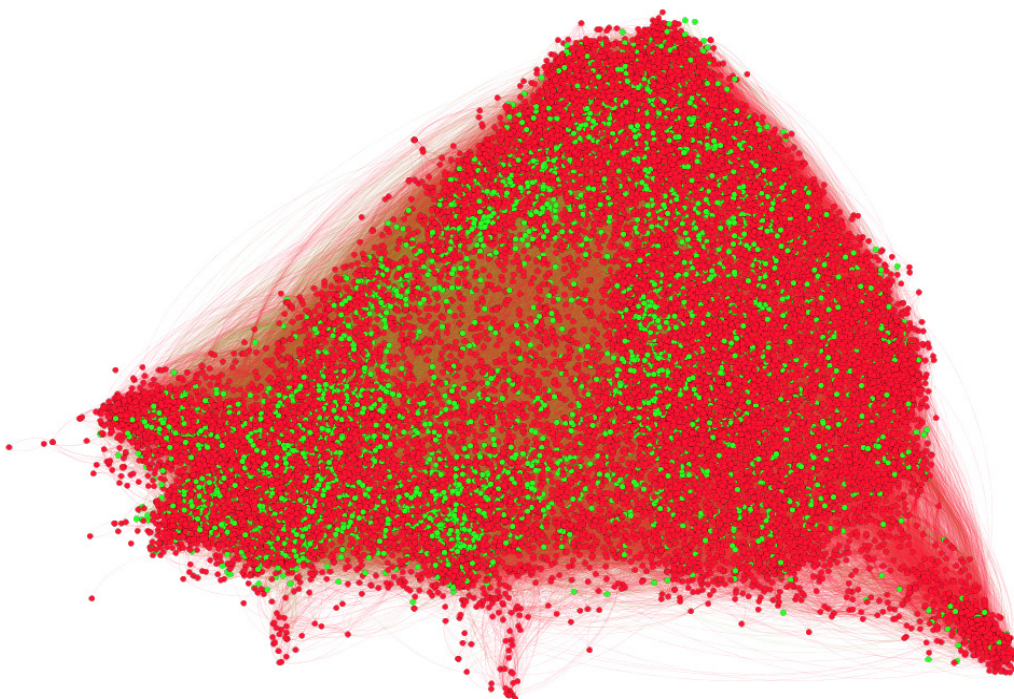
³ Disponível em: <http://www.vosviewer.com>. Acesso em: 26 set. 2019

Figura 1 – Grafo de co-ocorrência dos periódicos mais frequentes em listas de publicação dos currículos dos doutores na Base Lattes (software: VOSviewer)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 2 – Grafo de co-ocorrência de periódicos em listas de publicação dos currículos dos doutores na Base Lattes gerado no Gephi (acesso aberto em verde e fechado em vermelho)



Fonte: Elaborado pelo autor.

Para uma análise mais aprofundada, um grafo foi também gerado usando o software Gephi. Não foi atribuído peso para os periódicos, e assim a frequência de publicação no currículo não foi considerada. O leiaute escolhido foi o Force Atlas 2, e as cores foram atribuídas pela condição de acesso ao periódico encontrada no DOAJ (aberto = verde, fechado = vermelho). As arestas foram atenuadas para melhor visualização. A figura 2 apresenta uma imagem do grafo, mas uma versão interativa pode ser acessada em <http://www.webometria.com.br/confoa2019>.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho teve por objetivo analisar a co-ocorrência de periódicos em currículos de doutores no Lattes. No grafo da figura 1, onde apenas os periódicos mais frequentes foram mantidos, pode-se ver a formação de agrupamentos bem definidos que provavelmente refletem áreas específicas de pesquisa. A visualização nos aponta para o fato de que para termos possíveis opções abertas para determinadas revistas, é necessário que os clusters contenham essas opções. Ao observarmos a figura 2, com dados mais amplos, percebemos que apesar de diferentes densidades, há sim possivelmente opções abertas próximas para a maioria das regiões com subareas apresentadas.

Entretanto, algumas áreas parecem ser dominadas por opções em acesso fechado. A marcação dos que seriam de acesso aberto foi efetuada a partir do DOAJ, e o grafo resultante do estudo permite uma exploração por pesquisadores e gestores para encontrar, por similaridade de escolhas previamente efetuadas por outros pesquisadores, possíveis periódicos em acesso aberto para escoamento da produção científica. Ao mesmo tempo que esta pesquisa tem caráter exploratório, seus resultados podem permitir outros desdobramentos, como o desenvolvimento de ferramentas de auxílio na busca por opções abertas para publicação.

Num cenário onde há diferenças significativas do perfil de acesso aberto/fechado de revistas disponíveis entre áreas de estudo, a possibilidade de utilizar a sabedoria das escolhas feitas por pares pode ser de grande valia para futuras ações no campo da promoção da ciência aberta.

REFERÊNCIAS

- BASTIAN, M.; HEYMANN, S.; JACOMY, M. Gephi: an open source software for exploring and manipulating networks. In: INTERNATIONAL AAAI CONFERENCE ON WEBLOGS AND SOCIAL MEDIA, 3., 2009, California. *Proceedings* [...]. California: AAAI, 2009. Disponível em: <http://www.aaai.org/ocs/index.php/ICWSM/09/paper/view/154>. Acesso em 26 set. 2019.
- DIAS, T. M. R. *et al.* Obtenção de dados científicos a partir de repositórios de dados curriculares. *Cadernos BAD*, n. 1, p. 326-333, 2018.
- MENA-CHALCO, J. P.; CESAR-JUNIOR, R. M.; MARCONDES, R. ScriptLattes: an open-source knowledge extraction system from the Lattes platform. *Journal of the Brazilian Computer Society*, v. 15, n. 4, p. 31-39, 2009.
- VAN ECK, N. J.; WALTMAN, L. VOS: a new method for visualizing similarities between objects. In: LENZ, H.J.; DECKER, R. (ed.) *Advances in Data Analysis: Proceedings of the 30th Annual Conference of the German Classification Society*. [s.l.:s.n.], 2007. p. 299-306. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1765/7654>. Acesso em 26 set. 2019.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa contou com o apoio do CNPq pelo processo 430982/2018-6 da Chamada Universal MCTIC/CNPq n. 28/2018. O autor gostaria de agradecer ao Dr. Jesús Pascual Mena Chalco e ao Dr. Thiago Magela Rodrigues Dias pelas trocas de conhecimentos que contribuíram para o desenvolvimento deste trabalho.

Pecha Kucha

Pecha Kucha / Pecha Kucha

Reflexões sobre a utilização da Lei de Acesso à Informação para a pesquisa científica

Rodolfo Almeida de Azevedo

Mestrando em Sociedade e Cultura na Amazônia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
- Manaus, AM – Brasil. Graduado em Arquivologia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM)
- Brasil. Graduado em História pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Brasil. Professor da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/4538003029990471>
E-mail: rodolfo.ufam@gmail.com

Hemmilys Karolinne de Sousa Maia

Graduanda em Arquivologia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM – Brasil.
Estagiária do Tribunal de Justiça do Amazonas (TJA/AM) - Manaus, AM – Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/2168224350580297>
E-mail: hemmilys.maia@gmail.com

Data de submissão: 01/07/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Esta comunicação tem por objetivo fazer uma reflexão sobre a utilização da Lei de Acesso à Informação, com foco no Sistema Eletrônico do Serviço de Informações ao Cidadão (e-SIC), para pesquisa científica. Através desse sistema, viabiliza-se que qualquer pessoa, física ou jurídica, realize pedido de acesso à informação dos órgãos públicos das esferas municipal, estadual e federal. Foram analisados os e-SICs de universidades federais e estaduais, bem como os sites do Poder Executivo dos 26 estados e do Distrito Federal. Inicialmente partiu-se da análise da legislação, ou seja, a Lei nº 12.527/2011 e o Decreto nº 7.724/2012, que a regulamentam. Posteriormente foram mapeados os e-SICs cadastrados no sistema, e solicitaram-se informações para verificar a eficiência do sistema. Em se tratando dos e-SICs das esferas estaduais, em virtude da autonomia que cada estado possui para regulamentar a lei, foram detectadas certas dificuldades, pois cada estado possui sistema diferente, alguns difíceis de serem encontrados, bem como exigência de critérios variados para que seja possível solicitar informações. Em ambas as esferas, registraram-se problemas nas informações solicitadas, sendo necessário prorrogar o prazo por mais dez dias para que se obtivesse a resposta, havendo casos em que ela não ocorreu. No entanto, de modo geral, o sistema é bem eficiente, sendo uma ferramenta que pode ser eficaz coleta de dados para pesquisa científica, quando se trata de informações produzidas ou recebidas pelo estado, nas mais diversas esferas.

Palavras-chave: Acesso à Informação. Lei 12.527/2011. E-SIC. Pesquisa científica.

Reflect on the use of the Law on Public Access to Information Law, focusing on the, for scientific research

ABSTRACT

This paper aims to reflect on the use of the Law on Public Access to Information Law, focusing on the, for scientific research. Through this system, it is possible for any person, natural or legal, make a request for access to information from public agencies of the municipal, state and federal levels. We analyzed the e-SICs of federal and state universities, as well as the websites of the Executive Branch of the 26 states and the Federal District. Initially, part of the analysis of the legislation, ie Law No. 12.527 / 2011 and Decree No. 7.724 / 2012, which regulates them. Subsequently, e-SICs registered in the system were mapped, and request information to verify the system efficiency. In case of treatment of state-scale E-SICs, due to the frequency range that each state has for regulation, certain difficulties were detected, since each state has a different system, some usage frequencies found, as well as variations of use of variables so that you can request information. In both spheres, problems occur in the requested information, being necessary or delayed for another ten days to obtain answers, in which case it did not happen. However, in general, the system is very efficient, being a tool that can be effective in collecting data for research, when dealing with information produced or received by the state, in various spheres.

Keywords: Access to Information. Law 12.527/2011. E-SIC. Scientific research.

Reflexionar sobre el uso de la Ley de acceso público a la información, centrándose en la investigación científica

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo reflexionar sobre el uso de la Ley de acceso público a la información, centrándose en la investigación científica. A través de este sistema, es posible que cualquier persona, natural o jurídica, solicite acceso a la información de agencias públicas de los niveles municipal, estatal y federal. Analizamos los e-SIC de las universidades federales y estatales, así como los sitios web de la Rama Ejecutiva de los 26 estados y el Distrito Federal. Inicialmente, parte del análisis de la legislación, es decir, la Ley N ° 12.527 / 2011 y el Decreto N ° 7.724 / 2012, que los regula. Posteriormente, los e-SIC registrados en el sistema fueron mapeados y solicitan información para verificar la eficiencia del sistema. En el caso del tratamiento de E-SIC a escala estatal, debido al rango de frecuencia que cada estado tiene para la regulación, se detectaron ciertas dificultades, ya que cada estado tiene un sistema diferente, se encontraron algunas frecuencias de uso, así como variaciones de uso de variables para que pueda solicitar información. En ambas esferas, se producen problemas en la información solicitada, siendo necesarios o demorados por otros diez días para obtener respuestas, en cuyo caso no sucedió. Sin embargo, en general, el sistema es muy eficiente, ya que es una herramienta que puede ser efectiva en la recopilación de datos para la investigación, cuando se trata de información producida o recibida por el estado, en diversas esferas.

Palabras clave: Acceso a la información. Ley 12.527 / 2011. E-SIC. Investigación científica.

PROPOSTA

A transparência da informação pública no contexto brasileiro tem por marco histórico a redemocratização que se consolidou com a promulgação da Constituição Federal em 1998. A Carta Magna, em seu inciso XXXIII, do art. 5º, dispõe que “todos têm direito a receber dos órgãos públicos informações de seu interesse particular”. No entanto, somente no ano de 2011 foi publicada a lei que regulamenta esse dispositivo constitucional, a Lei nº 12.527/2011, que ficou popularmente conhecida por Lei de Acesso à Informação, regulamentada pelo Decreto nº 7.724, de 16 de maio de 2012, colocando o Brasil no 90º país a possuir legislação semelhante.

No art. 1º, a referida lei dispõe sobre os procedimentos a serem observados pela União, estados e Distrito Federal e municípios, com o fim de garantir o acesso à informação. Subordinam-se à lei os órgãos públicos integrantes da administração direta dos Poderes Executivo, Legislativo, incluindo as Cortes de Contas, Judiciário e Ministério Público, as autarquias, as fundações públicas, as empresas públicas, as sociedades de economia mista e demais entidades controladas direta ou indiretamente pela União, estados, Distrito Federal e municípios, bem como aplicam-se os dispositivos dessa lei, às entidades privadas sem fins lucrativos que recebam, para realização de ações de interesse público, recursos públicos diretamente do orçamento ou mediante subvenções sociais, contrato de gestão, termo de parceria, convênios, acordos, ajustes ou outros instrumentos congêneres.

Em seu art 3º, esclarece que os procedimentos destinam-se a assegurar o direito fundamental de acesso à informação em conformidade com os princípios básicos da administração pública e com as seguintes diretrizes: observância da publicidade como preceito geral e do sigilo como exceção; divulgação da informação de interesse público, independentemente de solicitações; utilização de meios de comunicação viabilizados pela tecnologia da informação; fomento ao desenvolvimento da cultura de transparência

na administração pública; desenvolvimento do controle social da administração pública. No inciso I, do § 3º, do art. 8º - conter ferramenta de pesquisa de conteúdo que permita o acesso à informação de modo objetivo, transparente, claro e em linguagem de fácil compreensão.

Utilizando os subsídios da Lei de Acesso a Informação, nos anos de 2017 e 2018 realizou-se pesquisa científica que tinha como objetivo mapear aspectos teóricos e práticos da classificação de documentos arquivísticos, solicitando informações, mediante e-SIC, a 15 universidades (federais e estaduais), aos 26 estados, mais o Distrito Federal e ao Arquivo Nacional. A presente comunicação descreve a experiência do processo de requisição de informação, bem como busca refletir sobre essa ferramenta, que pode ser bastante eficiente para a construção do conhecimento científico.

De acordo com a Controladoria Geral da União - CGU (2012), o e-SIC pode ser entendido como:

a ferramenta desenvolvida pela CGU, disponível na Internet (www.acessoainformacao.gov.br/sistema), que permite a qualquer cidadão, de forma fácil e ágil, solicitar informações aos órgãos, entidades e empresas públicas federais. Por meio do sistema, além de fazer o pedido, é possível acompanhar o prazo pelo número de protocolo gerado e receber a resposta da solicitação por e-mail; entrar com recursos, apresentar reclamações e consultar as respostas recebidas. O e-SIC também possibilita aos órgãos e entidades acompanhar a implementação da Lei e produzir estatísticas sobre o seu cumprimento.

A manifestação do requerimento de solicitação de informação aos órgãos, tanto da esfera federal quanto estadual, requer previamente o cadastro dos dados pessoais do requerente. Ressalta-se que o pedido de acesso à informação não exige motivação. Nessa perspectiva, ao deparar com os sistemas disponibilizados à concessão de informação pública, encontramos diferentes cenários.

No que tange à esfera federal, a ferramenta e-Sic desenvolvida pela CGU é um sistema único que contempla todos os órgãos subordinados a essa esfera e centraliza todos os registros de solicitações feitos pelo requerente.

O modelo facilita ao usuário todo o procedimento de acesso à informação, apresentando de forma objetiva desde o cadastro dos dados pessoais até a consulta dos recursos referentes aos registros de pedidos.

O usuário, ao navegar pelo portal, encontra materiais de apoio com orientações à lei, pedidos e recursos. O formulário de cadastro para o requerente possui apenas cinco campos obrigatórios, sendo eles: nome de usuário, senha de acesso, nome completo, CPF e e-mail, deixando ao usuário a livre escolha para preenchimento dos demais campos que auxiliam nos relatórios estatísticos do sistema. No perfil dos usuários cadastrados são disponibilizadas três funções: registrar pedido; consultar pedidos e registrar recursos, funções amparadas pela Lei 12.527 de 2011.

No entanto, quando nos direcionamos aos e-SICs estaduais, percebemos que a maioria dos órgãos não possui um padrão para o atendimento de pedidos de informação, as complexidades burocráticas se iniciam desde o momento em que o usuário localiza o portal da instituição até o retorno das respostas oficiais dos órgãos.

Assim, cabe destacar os principais obstáculos encontrados:

- 1) localização da aba, ícone ou menu que direcione ao “acesso à informação” nos portais estaduais, que em muitas vezes apresentam excessos de informação institucional ou se confundem com o menu “transparência”;
- 2) realização do cadastro dos dados pessoais do requerente em todos os órgãos selecionados para a pesquisa, em que a finalização do cadastro está condicionada ao preenchimento de diversos campos obrigatórios, tais como: nome de usuário, senha de acesso, nome completo, CPF, RG, órgão expedidor, data de nascimento, e-mail, telefone fixo, celular, todos os campos de endereço, profissão, instituição, dentre outros;
- 3) dificuldades no processo de solicitação de informação, no qual o usuário não possui orientações sobre qual órgão esta subordinado à instituição de interesse;

- 4) inoperabilidade dos sistemas e-Sics, ouvidorias e formulários, que em alguns casos não geram números de protocolos nem finalizam o registro; e
- 5) retorno e notificação das respostas oficiais dos órgãos.

Buscando exemplificar as dificuldades percebidas em alguns dos portais utilizados para solicitação de informação, os e-SICs estaduais que se assemelham à metodologia do e-Sic federal são os portais dos governos do Acre, Amapá, Maranhão, Minas Gerais, Rio Grande do Norte, Rondônia e Distrito Federal.

Os e-Sics estaduais que apresentam diferentes estruturas em seus leiautes e condicionam o usuário a extenso cadastro de informações são os portais de governo dos estados de Alagoas, Amazonas, Ceará, Mato Grosso do Sul, Pará, Paraíba, Piauí, Rio de Janeiro, Rio Grande do Sul, Roraima, São Paulo e Tocantins.

Os sites estaduais que não apresentam a ferramenta do e-Sic, mas utilizam como canal de informação a Ouvidoria são os portais dos governos dos estados da Bahia, Espírito Santo, Mato Grosso, Pernambuco e Santa Catarina.

Os portais dos estados de Goiás e Paraná apresentam na aba de “acesso à informação” apenas formulário de manifestação. No caso do site do Governo de Sergipe, quando direcionado ao menu “acesso à informação” o sistema se torna inoperante, sem funcionamento. O portal da Universidade Estadual de Londrina, através do ícone “transparência” no menu “acesso à informação”, disponibiliza apenas o e-mail portaltransparencia@uel.br, do qual, em nossas pesquisas, não obtivemos retorno.

Ao longo de todo o processo para os registros das solicitações concernentes à esfera federal, não houve dificuldades na navegação do sistema. As dificuldades apresentadas decorreram também do retorno das respostas oficiais por parte das instituições. Em alguns casos, utilizamos nas duas esferas os prazos de recursos e reclamações estabelecidos em lei.

O usuário nesse contexto deve gerenciar seus registros de informações, estar atento às notificações por e-mail, consultar frequentemente os portais que geram apenas os números de protocolos, observar a coerência no retorno da resposta das instituições que possuem características subjetivas e acompanhar passo a passo o cumprimento dos prazos.

Em suma, apesar da falta de harmonização dos sistemas, especialmente em alguns estados, bem como o excesso de informações obrigatórias para o cadastramento, o que faz surgir em âmbito nacional empresas que oferecem o serviço de solicitar essas informações, a pesquisa que deu base para esta comunicação obteve êxito na coleta das informações. Essa ferramenta pode ser considerada um marco na transparência da administração pública, por se tratar de uma lei recente, que ainda se encontra em fase de implementação, necessitando ser ajustada em alguns lugares, no entanto, foi de grande utilidade para a pesquisa que deu base para a presente comunicação.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília, DF, 18 nov. 2011.

BRASIL. *Decreto n. 7.724, de 16 de maio de 2012*. Regulamenta a Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que dispõe sobre o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do caput do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição. Brasília, DF: Presidência da República, 2012.

Uso das redes sociais pelos repositórios institucionais de acesso aberto

Lucia Seixas de Moraes

Mestre em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

- Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8638478414725919>

E-mail: luseixas50@gmail.com

Luana Farias Sales

Doutora em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia

(IBICT) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação

(PPGCI), convênio Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência

e Tecnologia (UFRJ/IBict) - Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9090064478702633>

E-mail: luanasales@ibict.br

Data de submissão: 08/08/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Diante da falta de visibilidade dos repositórios institucionais digitais, a pesquisa investiga se as redes sociais podem servir como mecanismo de divulgação para esses repositórios e, ainda, de que forma as instituições ou os gestores de repositórios vêm utilizando as redes Facebook e Twitter como mecanismo de visibilidade. A amostra foi composta pelos repositórios institucionais listados no site do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict). Usando a metodologia de pesquisa empírica, de caráter exploratório, o trabalho concluiu que ainda é muito tímido o uso ativo de redes sociais por esses repositórios para fins de divulgação de sua existência e conteúdo.

Palavras-chave: Repositórios institucionais. Comunicação científica. Redes sociais. Marketing digital.

Use of social networks by open access institutional repositories

ABSTRACT

Given the lack of visibility of digital institutional repositories, this research investigates whether social networks can serve as a dissemination mechanism for such repositories and also how institutions or repository managers have been using Facebook and Twitter as a mechanism for visibility. The sample consisted of the institutional repositories listed on the website of the Brazilian Institute of Information Science and Technology (Ibict). Using the exploratory empirical research methodology, the work concluded that the active use of social networks by these repositories to disseminate their existence and content is still very timid.

Keywords: Institutional repositories. Scientific communication. Social networks. Digital marketing.

Uso de redes sociales por repositorios institucionales de acceso abierto

RESUMEN

Dada la falta de visibilidad de los repositorios institucionales digitales, la investigación investiga si las redes sociales pueden servir como mecanismo de difusión para dichos repositorios y también cómo las instituciones o los administradores de repositorios han estado utilizando Facebook y Twitter como mecanismo para visibilidad. La muestra consistió en los depósitos institucionales enumerados en el sitio web del Instituto Brasileño de Ciencia y Tecnología de la Información (Ibict). Utilizando la metodología de investigación empírica exploratoria, el trabajo concluyó que el uso activo de las redes sociales por parte de estos repositorios para la difusión de su existencia y contenido aún es muy tímido.

Palabras clave: Repositorios institucionales. Comunicación científica. Redes sociales. Marketing digital.

INTRODUÇÃO

O cenário da comunicação científica vem sendo profundamente modificado a partir do movimento mundial de livre acesso (Open Access Movement) e da adesão da comunidade científica à chamada web 2.0, a web como plataforma, que permitiu aos pesquisadores uma nova dinâmica de publicação e disseminação do conhecimento produzido. Um marco importante dentro do novo fluxo estabelecido para a comunicação científica foi a criação, a partir de 2002, dos repositórios institucionais digitais (ROSA; GOMES, 2010).

Enquanto uma “biblioteca digital destinada a guardar, preservar e garantir livre acesso, via internet, à produção científica no âmbito de uma dada instituição” (MARCONDES; SAYÃO, 2009), um repositório institucional digital deveria ser de amplo conhecimento da sociedade, a fim de que possa cumprir as finalidades para as quais foi criado. No entanto, não é isso o que se verifica.

Uma pesquisa realizada em 2016 para analisar o uso dos repositórios institucionais das universidades federais do Brasil, com amostra composta por 745 usuários dessas universidades, constatou que “ainda há pouco uso dos repositórios como fontes de informação e que não há o conhecimento necessário para o uso dessa ferramenta” (FARIAS; GALINDO, 2016).

Em tempos de internet, quando as redes sociais tornaram-se importantes canais de informação, não seria despropositado relacionar o baixo conhecimento dos repositórios institucionais à ausência de um trabalho específico que vise sua divulgação no ambiente digital, como já fizeram as revistas científicas e instituições ligadas à ciência e tecnologia.

Trata-se de uma questão significativa, já que os repositórios institucionais assumem grande relevância dentro da filosofia do livre acesso. Como observam Marcondes e Sayão (2009), essas ferramentas retomam uma proposta que tem origem no Iluminismo, segundo a qual os resultados da atividade científica, muitas vezes obtidos por meio de investimentos públicos, devem também ser públicos e amplamente utilizados. Para esses autores, os repositórios institucionais são atualmente um dos mais importantes desafios políticos e profissionais com que se deparam os profissionais de informação no Brasil.

Entre os desafios destaca-se, certamente, o de construir e gerir essas ferramentas a fim de dar-lhes ampla visibilidade. Afinal, construir um repositório não basta. É preciso fidelizá-lo oferecendo serviços, a exemplo de redes como o Research Gate, e colocá-lo em prática por meio de um bom trabalho de marketing digital nas redes sociais.

De fato, como afirma Leite (2009), a equipe ideal para a construção de um repositório institucional digital deve ser constituída por bibliotecários, analistas de sistemas e profissionais de comunicação/marketing. No entanto, infelizmente o profissional de marketing raramente está envolvido no trabalho de construção e gestão dessa importante ferramenta. Assim, é comum que boas oportunidades de divulgar o conhecimento científico contido nos repositórios institucionais digitais sejam perdidas.

MARKETING DIGITAL E REDES SOCIAIS EM TEMPOS DE LIVRE ACESSO

A chegada das tecnologias de informação e comunicação (TICs) produziu sensíveis alterações nos processos tradicionais de comunicação científica, alterando padrões e comportamentos sedimentados desde a criação de revistas e sociedades científicas, marcos da história da comunicação científica que dominaram a área durante séculos (PRÍNCIPE, 2013).

As mudanças trazidas pelas novas TICs foram rapidamente assimiladas pela comunidade científica, com destaque, nos últimos anos, para o uso das redes sociais. A Nasa (National Aeronautics and Space Administration), responsável pela pesquisa e desenvolvimento de tecnologias e programas de exploração espacial nos EUA, é um exemplo de boa utilização das redes sociais. A agência tem perfis no Facebook, Twitter, Instagram, YouTube, Google Plus, Tumblr e Flickr, tanto em inglês como em espanhol. Por meio dessa estratégia — que conta, inclusive, com posts de aparições ao vivo dos astronautas no espaço —, uma grande legião de seguidores foi conquistada.

Segundo Reino (2002), marketing digital é a aplicação dos conceitos de marketing no ambiente digital. Entre os seus objetivos está o de construir uma marca forte na internet. E, nesse ambiente, as redes sociais de fato se destacam como grandes canais para essa finalidade em nossos dias. Entretanto, nem todas as iniciativas são bem-sucedidas nas redes sociais.

Para Torres (2016), “ainda há um abismo colossais entre a comunicação sobre ciência e a utilização estratégica dos meios digitais”. Segundo o autor, é de suma importância o profissionalismo no trabalho com as redes sociais para divulgar ciência, pois o mau uso delas pode causar prejuízos sérios para a imagem dos pesquisadores e das instituições, acarretando até perda de investimentos.

Essa reflexão confirma a necessidade defendida por Leite (2009) da presença de um profissional de comunicação/marketing na equipe de construção de um repositório institucional digital. Nesse sentido, o presente trabalho teve por objetivo investigar se as redes sociais podem servir como mecanismo de divulgação para repositórios institucionais e, ainda, de que forma as instituições ou os gestores de repositórios vêm utilizando tais redes como mecanismo de visibilidade.

METODOLOGIA

A presente pesquisa empírica, de caráter exploratório, teve como ponto de partida o site do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), por ter sido essa instituição uma das integrantes do projeto IBICT-FINEP/PCAL/XBDB, que possibilitou a implantação de repositórios institucionais digitais em diversas universidades e instituições de pesquisa brasileiras.

A lista que consta no site do Ibict apresenta 110 repositórios com seus respectivos links, sendo eles institucionais (que lidam com a produção científica de uma determinada instituição) e temáticos (aqueles que lidam com a produção científica de uma determinada área, sem limites).

A investigação foi conduzida em cinco etapas: 1) levantamento dos repositórios; 2) identificação de repositórios que se valiam de redes sociais; 3) análise do uso das redes sociais por cada repositório; 4) classificação dos tipos de uso das redes sociais pelos repositórios; e 5) verificação do uso que cada um dos repositórios fazia para cada rede social.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após o levantamento dos 110 repositórios, foram destacados aqueles que estampavam os ícones do Facebook e/ou do Twitter em sua página inicial. Entretanto, 22 repositórios apresentaram problemas de acesso. Assim, foi feita a análise da presença de ícones das redes sociais em apenas 88 repositórios. Desses, apenas 16 tinham em sua página inicial os ícones do Facebook e/ou do Twitter, confirmando a nossa primeira questão e revelando o conhecimento, pelos gestores dos repositórios, da possibilidade de uso de redes sociais como mecanismos de divulgação.

Seguiu-se então a etapa da pesquisa seguinte, que tinha como objetivo verificar que tipos de uso os repositórios institucionais vinham fazendo das redes sociais. Nessa etapa, verificou-se que em dois repositórios os ícones das redes sociais não tinham links. Eram ícones vazios. Tal fato revela, segundo nossa interpretação, a intenção de criar as redes sociais, ainda não concretizada.

Eliminados os repositórios com ícones vazios, foram identificados, a partir da análise dos demais repositórios, o uso que cada um fazia de suas redes sociais. Esses usos foram analisados e depois classificados em três diferentes tipos:

- **COMPARTILHAMENTO** (as redes sociais servem apenas para que o usuário compartilhe um conteúdo do repositório com seus seguidores);
- **REDE INSTITUCIONAL** (as redes sociais remetem às redes sociais da instituição a que o repositório pertence);
- **REDE EXCLUSIVA** (as redes sociais são exclusivas dos repositórios e são utilizadas ativamente para divulgação de sua existência e conteúdo).

Decidiu-se, portanto, eliminar os sites de repositórios nos quais as redes sociais servem apenas para **COMPARTILHAMENTO** de conteúdo. Obteve-se, assim, uma nova lista de dez repositórios com links ativos para as redes sociais Facebook e/ou Twitter:

1.	Repositório Institucional do Centro Universitário de Brasília
2.	Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (RIUT)
3.	Repositório Institucional da Escola Nacional de Administração Pública
4.	Repositório Institucional do Instituto Federal da Paraíba
5.	Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin
6.	Biblioteca Digital do Senado Federal
7.	Biblioteca Digital do BNDES
8.	Memória – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
9.	Portal Brasileiro de Dados Abertos
10.	Repositório de Outras Coleções Abertas – Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Foi verificado, então, o tipo de uso que cada repositório fazia para as redes sociais:

Em quatro dos dez repositórios (RI Centro Universitário de Brasília, Ri Escola Nacional de Administração Pública, Inst. Federal da Paraíba e Biblioteca Digital do BNDES) o link do Facebook remetia para a página das instituições a que eles são subordinados (REDE INSTITUCIONAL).

No Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (RIUT) e Repositório de Outras Coleções Abertas (ROCA) da mesma universidade, os links do Facebook remetiam para a página do Portal de Informação em Acesso Aberto (PIAA), que promove o acesso da produção da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), seja ela científica ou divulgada por meio dos periódicos científicos institucionais. Esse portal também é vinculado a uma rede institucional.

O Portal Brasileiro de Dados Abertos não possui Facebook. Apenas a Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin, da Universidade de São Paulo, e a Biblioteca Digital do Senado Federal e Memória, no Instituto Federal do Rio Grande do Norte, possuem páginas próprias do Facebook (rede exclusiva).

Em cinco dos dez repositórios o ícone do Twitter remete para o perfil da instituição à qual estão subordinados (RI do Centro Universitário de Brasília, RI da Escola Nacional de Administração Pública, Inst. Federal da Paraíba, Senado Federal Biblioteca Digital do BNDES) — rede institucional.

No Repositório Institucional da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (RIUT) e Repositório de Outras Coleções Abertas da mesma universidade, os links do Twitter remetiam para a página do Portal de Informação em Acesso Aberto (PIAA), que promove o acesso da produção da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), seja ela científica ou divulgada por meio dos periódicos científicos institucionais. Esse portal também possui vínculo com uma rede institucional.

E apenas três repositórios possuem perfis próprios no Twitter: a Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin, da Universidade de São Paulo, o Instituto Federal do Rio Grande do Norte e o Portal Brasileiro de Dados Abertos (rede exclusiva).

Tabela 1 – Utilização do Facebook pelos repositórios institucionais listados:

1	RI do Centro Universitário de Brasília	REDE INSTITUCIONAL
2	RI da Univers. Tecnológica Federal do Paraná	REDE INSTITUCIONAL
3	RI da Escola Nacional de Administração Pública	REDE INSTITUCIONAL
4	RI do Instituto Federal da Paraíba	REDE INSTITUCIONAL
5	Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin	REDE EXCLUSIVA
6	Biblioteca Digital do Senado Federal	REDE EXCLUSIVA
7	Biblioteca Digital do BNDES	REDE INSTITUCIONAL
8	Memória – Inst. Federal do Rio Grande do Norte	REDE EXCLUSIVA
9	Portal Brasileiro de Dados Abertos	Não possui Facebook
10	Repositório de Outras Coleções Abertas - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).	REDE INSTITUCIONAL

Fonte: Elaborada pelas autoras.

Tabela 2 – Utilização do Twitter pelos repositórios institucionais listados:

1	RI do Centro Universitário de Brasília	REDE INSTITUCIONAL
2	RI da Univers. Tecnológica Federal do Paraná	REDE INSTITUCIONAL
3	RI da Escola Nacional de Administração Pública	REDE INSTITUCIONAL
4	RI do Instituto Federal da Paraíba	REDE INSTITUCIONAL
5	Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin	REDE EXCLUSIVA
6	Biblioteca Digital do Senado Federal	REDE INSTITUCIONAL
7	Biblioteca Digital do BNDES	REDE INSTITUCIONAL
8	Memória – Inst. Federal do Rio Grande do Norte	REDE EXCLUSIVA
9	Portal Brasileiro de Dados Abertos	REDE EXCLUSIVA
10	Rep. Outras Coleções Abertas – UTF do Paraná	REDE INSTITUCIONAL

Fonte: Elaborada pelas autoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nos dias de hoje, é amplamente reconhecida a importância dos repositórios digitais para as universidades e instituições de pesquisa, pois eles representam uma oportunidade de fortalecimento institucional, tornando visível a sua produção acadêmica de forma organizada. Sabe-se ainda que visibilidade é imprescindível na internet. Um site sem divulgação de sua existência e conteúdo remete à triste imagem de livros publicados e não distribuídos. São frutos de esforço considerável, custaram dinheiro para a sua produção e, no entanto, permanecem desconhecidos.

Sobre os repositórios institucionais brasileiros, esta pesquisa permitiu verificar que é muito baixo o nível de utilização ativa das redes sociais Facebook e Twitter por seus gestores. Da amostra inicial de 88 repositórios acessados por meio da relação apresentada no site do Ibict, apenas 4,5% deles possuem redes sociais próprias no Facebook e/ou Twitter. Na maioria dos repositórios estudados, as redes sociais pertenciam às instituições a que eram subordinados.

Entre os repositórios com Facebook e Twitter próprios estão a Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin (USP); Memória (Instituto Federal do Rio Grande do Norte); Portal Brasileiro de Dados Abertos; e Biblioteca Digital do Senado Federal. Verifica-se ainda que, desses repositórios, apenas dois — o Memória e a Biblioteca Brasileira Guita e José Mindlin — são ligados a instituições de ensino e pesquisa.

É fato que, muitas vezes, a escassez de recursos impede a inclusão de um profissional de comunicação/marketing na equipe de criação dos repositórios. Mas o cenário que se tem hoje, quando os repositórios não alcançaram a visibilidade pretendida, justifica uma maior preocupação dos gestores dessas ferramentas com a sua divulgação por meio de um trabalho profissional de marketing digital.

O bom e ativo uso das redes sociais pelos repositórios institucionais favoreceria não apenas a dinâmica da comunicação científica, mas ainda a divulgação científica, já que seu conteúdo pode interessar também ao cidadão comum. Além disso, entre os conceitos relacionados à ciência aberta está também a ciência cidadã, que se refere à colaboração entre cientistas profissionais e cidadãos, muitas vezes pesquisadores amadores (PARRA, 2015).

Para fins de aprofundamento do tema, seria importante pesquisar sobre as possibilidades concretas de uso das redes sociais pelos gestores dos repositórios institucionais digitais a fim de evidenciar o grande potencial de divulgação que elas apresentam. Esse trabalho, que também evidenciará a importância dos profissionais de comunicação/marketing na área, é o que se pretende analisar em estudo posterior.

REFERÊNCIAS

- FARIAS, R. A. N. de; GALINDO, M. L. Análise de comportamento do uso de repositórios digitais de universidades federais brasileiras. *Páginas a&b: arquivos e bibliotecas*, [s.l.], n.6, 2016. Disponível em: <http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasaeb/article/view/1544>. Acesso em 29 ago. 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA- Ibict. *Repositórios Digitais*. Brasília, 23 out. 2018. Disponível em: <http://www.ibict.br/informacao-para-ciencia-tecnologia-e-inovacao%20/repositorios-digitais/repositorios-brasileiro>. Acesso em 01 set. 2018.
- LEITE, F. C. L. *Como gerenciar e ampliar a visibilidade da informação científica brasileira* – Repositórios institucionais de acesso aberto. Brasília (DF): Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), 2009. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/handle/1/775>. Acesso em 02 set. 2018.
- MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. Introdução: repositórios institucionais e livre acesso. In: SAYÃO, L. et al. (org.). *Implantação e gestão de repositórios institucionais*: políticas, memória, livre acesso e preservação. Bahia: Editora da Universidade Federal da Bahia, 2009.
- PARRA, H. Z. M. Ciência cidadã: modos de participação e ativismo informacional. In: ALBAGLI, S.; MACIEL, M. L.; ABDO, A. H. (org.). *Ciência aberta, questões abertas*. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1060/1/Ciencia%20aberta_questoes%20abertas_PORTUGUES_DIGITAL%20%285%29.pdf. Acesso em: 04 set. 2018.
- PRINCIPE, E. Comunicação científica e redes sociais. In: ALBAGLI, S. (org.). *Fronteiras da Ciência da informação*. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), 2013. p.198-218. Disponível em: <http://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1020/11/Fronteiras%20da%20Ci%3aancia%20da%20Informa%3a7%3a3o.pdf>. Acesso em: 29 ago. 2018.

REINO, L. S. A. *Redes Sociais e Marketing Digital, o Caso do Firula's Café*. [S.l.:s.n.], 2002. Disponível em: http://www.bocc.ubi.pt/_esp/autor.php?codautor=2131. Acesso em: 27 ago. 2018.

ROSA, F.; GOMES, M. J. Comunicação Científica: das restrições ao livre acesso. In: GOMES, M. J.; ROSA, F. (org.). *Repositórios institucionais: democratizando o acesso ao conhecimento*. Salvador: EDUFBA, 2010. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/616/3/Repositorios%20institucionais.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2018.

TORRES, C. C. O uso das redes sociais na divulgação científica. *Site do Observatório da Imprensa*, São Paulo, n. 891, 23 fev. 2016. Disponível em: <http://observatoriodaimpresa.com.br/diretorio-academico/o-uso-das-redes-sociais-na-divulgacao-cientifica/>. Acesso em 18 ago. 2018.

A influência do Acesso Aberto nas citações e nas métricas alternativas: o caso do ISCTE-IUL

António Luís Lopes

PhD, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Lisboa, Portugal.

Investigador, ISCTE-Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), Lisboa, Portugal.

<https://ciencia.iscte-iul.pt/authors/antonio-luis-lopes>

E-mail: alsl@iscte-iul.pt

Data de submissão: 02/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação

RESUMO

A bandeira da ciência aberta assenta no princípio de toda e qualquer investigação científica estar disponível e acessível ao mundo inteiro, independentemente da condição social ou económica do indivíduo a que ela pretende aceder. Nesse sentido, e intuitivamente, seria de esperar que o facto de determinada produção científica estar em acesso aberto contribuiria para aumentar o seu impacto, nomeadamente ao nível do número de citações que viesse a obter. Os estudos realizados a esse nível não chegam a um consenso, sendo que alguns apontam o acesso aberto como um fator que influencia o número de citações e havendo outros que dizem especificamente o contrário. Nesta publicação é exposto o caso do ISCTE-IUL, universidade pública em Lisboa, Portugal, onde é testada a influência do acesso aberto no impacto da divulgação das produções científicas dos investigadores. Conclui-se que, apesar da influência do acesso aberto no número de citações existir, ela é muito ténue em face de outros fatores como o impacto da própria revista onde se publica. Além disso, conclui-se também que a influência do acesso aberto é mais evidente nas métricas alternativas, como as referências em redes sociais que um artigo tem.

Palavras-chave: Acesso Aberto. Citações. Métricas alternativas. Avaliação.

The influence of open access in citations and alternative metrics: the case of ISCTE-IUL

ABSTRACT

The flag of open science rests on the principle that each and every scientific research should be available and accessible to the whole world, independently of the social and economic status of the individual that is trying to access it. In this sense, and intuitively, one would hope that the fact that a specific scientific production is openly available and accessible would contribute to increase the impact of that production, namely in the number of citations that it would amass. Studies on this matter are unable to reach a consensus, with some indicating open access as a factor that influences the number of citations and others that explicitly state otherwise. In this paper, we present the case of ISCTE-IUL, a public University in Lisboa, Portugal, where we studied the influence of open access on the impact of scientific productions of our researchers. We have concluded that, on one hand, even though the influence of open access on the number of citations exists, this connection is quite tenuous compared to other factors like the impact of the journal itself where the publication is published. On the other hand, we have concluded that the influence of open access manifests more clearly in the alternative metrics, like the number of references a publication has in social networks.

Keywords: Open Access. Citations. Alternative Metrics. Evaluation.

Título La influencia del acceso abierto en las citas y las métricas alternativas: el caso de ISCTE-IUL

Resumen

El estandarte de la ciencia abierta se basa en el principio de que toda la investigación científica está disponible y accesible para todo el mundo, independientemente de la condición social o económica de la persona a la que busca acceder. En este sentido, e intuitivamente, se esperaría que el hecho de que una determinada producción científica fuera de acceso abierto contribuiría a aumentar su impacto, es decir, en términos del número de citas que obtendría. Los estudios a este nivel no llegan a un consenso, y algunos apuntan al acceso abierto como un factor que influye en el número de citas y otros dicen específicamente lo contrario. En este artículo exponemos el caso de ISCTE-IUL, una universidad pública en Lisboa, Portugal, donde probamos la influencia del acceso abierto en el impacto de la difusión de las producciones científicas de los investigadores. Llegamos a la conclusión de que, por un lado, a pesar de la influencia del acceso abierto en el número de citas, es muy leve en comparación con otros factores, como el impacto de la propia revista. Por otro lado, también concluimos que la influencia del acceso abierto es más evidente en las métricas alternativas, como las referencias en las redes sociales que tiene un artículo.

Palabras clave: Acceso abierto. Citas. Métricas alternativas. Evaluación.

INTRODUÇÃO

O impacto de uma publicação científica é geralmente medido através do seu número de citações. Esta métrica reflete a importância que a comunidade científica atribui à publicação através das referências que são feitas noutras publicações. Por representar a imputação de valor que terceiros fazem a cada publicação, o número de citações é normalmente usado em processos de avaliação de desempenho de investigadores e instituições. Dada a importância que é atribuída a essa métrica, é relevante perceber o que condiciona a geração de citações: que fatores influenciam que uma publicação tenha mais ou menos citações?

Ao longo das últimas décadas, muitos estudos foram sendo feitos para perceber quais são os fatores que influenciam esse indicador, e a maioria aponta o impacto ou prestígio da própria revista como o principal fator. Naturalmente, esse comportamento é compreensível, uma vez que o impacto ou importância de uma revista é dado pelo número de citações que ela tem em função do número de artigos publicados. Logo, entramos num ciclo que se alimenta a si próprio: revistas com mais citações têm mais prestígio; por sua vez, os autores tendem a tentar publicar mais em revistas com prestígio; isto

atrai os artigos com maior qualidade; a revista acaba por publicar artigos que têm mais visibilidade, logo, são mais citados; o que por sua vez aumenta as próprias citações, ampliando também o prestígio da revista. E assim sucessivamente.

Com o advento do paradigma do Acesso Aberto e o seu papel na difusão de uma Ciência Aberta, é importante analisar se ele contribui de algum modo para expandir o impacto de uma publicação científica. A expectativa é a de que artigos que estão imediatamente disponíveis após publicação para consulta livre por qualquer indivíduo no mundo terão maior tendência para serem citados. Contudo, estudos realizados nesse sentido não chegam a um consenso. Tanto há estudos (CRAIG *et al.*, 2007) (DAVIS, 2011) (CHUA *et al.*, 2017) que referem que não existe uma relação causal ou de influência entre o facto de uma publicação se encontrar em acesso aberto e o número de citações que ela tem, quanto há estudos (ANTELMAN, 2004) (EYSENBACH, 2006) (WANG *et al.*, 2015) que declaram exatamente o contrário: existe de facto uma relação causal entre o acesso aberto e o número de citações que uma publicação possui.

A medição do impacto de uma publicação pode também ser feita recorrendo a um conjunto de métricas alternativas ao número de citações, nomeadamente, o número de referências que são feitas à publicação noutros meios como redes sociais na internet ou plataformas on-line de âmbito académico-científico. Apesar de tais referências realizadas em meios alternativos não garantirem rigor científico semelhante às citações realizadas em revistas científicas, representam ainda assim uma ferramenta importante de divulgação em massa que poderá, no futuro, contribuir para gerar mais citações para os artigos científicos a que concernem. E a verdade é que, mesmo nos estudos citados anteriormente que alegam não haver influência entre o Acesso Aberto e o número de citações de uma publicação, existe uma influência mais forte entre o Acesso Aberto e as métricas alternativas. É o caso de estudos como o de Davis (2011), que apesar de não encontrar uma ligação causal entre publicações em Acesso Aberto e o seu número elevado de citações, encontra uma ligação causal forte entre publicações em Acesso Aberto e número alto de visualizações, downloads e referências em redes sociais. Esse impacto alternativo na divulgação em massa da publicação pode funcionar como o catalisador que permitirá à publicação entrar na esfera de observação de outros investigadores, aumentando sua probabilidade de vir a ser citada no futuro.

METODOLOGIA

Neste artigo é apresentado um estudo de caso realizado no Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL), universidade pública em Lisboa, Portugal. No ISCTE-IUL, todos os docentes e investigadores fazem uso do CRIS local, Ciência-IUL (LOPES, 2019), para divulgar suas produções científicas. À data (setembro de 2019), existem cerca de 35 mil produções científicas registadas no sistema, que geraram mais de 84 mil citações.

O estudo de caso baseia-se nos seguintes pressupostos:

- A informação de citações das publicações foi recolhida automaticamente a partir dos serviços Web of Science e Scopus. Para cada publicação, o número de citações considerado foi o máximo dos dois valores obtidos nas duas bases de dados de indexação e citação.
- A informação sobre quartis das revistas foi recolhida a partir da informação disponibilizada pelo Journal Citation Reports (Web of Science) e Scimago Journal Ranking (Scopus). Para cada publicação, o quartil considerado foi o mínimo encontrado na categoria da publicação nos dois serviços para o ano de referência da publicação. O quartil funciona numa escala inversa: quanto menor o quartil, maior é o impacto da revista. Foi decidido usar o quartil em vez do Impact Factor (IF) porque o quartil reflete o posicionamento do IF da revista no contexto da área em que esta se insere, logo é mais indicativo do verdadeiro impacto da revista.
- A informação sobre métricas alternativas foi obtida através dos serviços Altmetric (<https://www.altmetric.com/>), Dimensions (<https://www.dimensions.ai/>) e PlumX (<https://plumanalytics.com/learn/about-metrics/>). A API PlumX encontra-se livremente disponível para instituições que já subscrevam o serviço Scopus. Os dados recolhidos foram:
 - Referências feitas no Twitter, Facebook, Google, Mendeley, Notícias, Wikipedia e Patentes;
 - Número de cliques, downloads e visualizações.
- A informação sobre o nível de Acesso Aberto de uma publicação foi recolhida automaticamente a partir do serviço *Sherpa/Romeo*, e é considerada a dois níveis:
 - o parâmetro “Romeo Color”, que classifica a revista com uma cor que designa o nível de Acesso Aberto que ela assume: *gray* (para revistas não classificadas ou em revisão); *white* (para revistas fechadas); *yellow* (permite

arquivar o pré-print); *blue* (permite arquivar o pós-print ou a versão de editora); *green* (em Acesso Aberto total);

- uma fórmula ponderada dos três parâmetros de permissão de arquivo (pré-print, pós-print, versão da editora).
- Só foram consideradas as publicações para as quais foi possível obter a informação descrita anteriormente. No total, foram consideradas 6.419 publicações para as quais foi possível obter pelo menos um dos elementos da informação descrita.

O estudo de caso realizado foi feito usando o SPSS para proceder à análise estatística através da regressão linear. Para esse efeito, foi necessário converter todos os dados recolhidos em formato numérico. Naturalmente, as citações e as referências nas métricas alternativas foram usadas tal como foram recolhidas, por já corresponderem a valores numéricos.

No que toca aos quartis das revistas (de Q1 a Q4), foi usada uma conversão direta (Q1 = 1, Q2 = 2, Q3 = 3 e Q4 = 4). Adicionalmente, para os casos em que a classificação de uma revista Q1 se enquadrava na classificação de Top 10% ou Top 5% da área científica, foi feita também uma conversão correspondente, isto é, *Top 10%* = -1 e *Top 5%* = -5. Assim, podemos diferenciar o verdadeiro impacto de revistas dentro da categoria Q1. Portanto, para este efeito, a classificação possível de publicações em termos de quartis é: [-5, -1, 1, 2, 3, 4].

No que toca à informação de Acesso Aberto, o mapeamento entre os valores do parâmetro “*Romeo Color*” e o valor numérico foi o seguinte: *Gray* (não considerada); *White* = 1; *Yellow* = 2; *Blue* = 3; *Green* = 4.

A fórmula usada para o cálculo do valor ponderado dos três parâmetros de permissão de arquivo (pré-print, pós-print, versão da editora) foi a seguinte (para cada parâmetro, o valor possível é 0 – em que indica que não é permitido – e 1 – em que indica que é permitido):

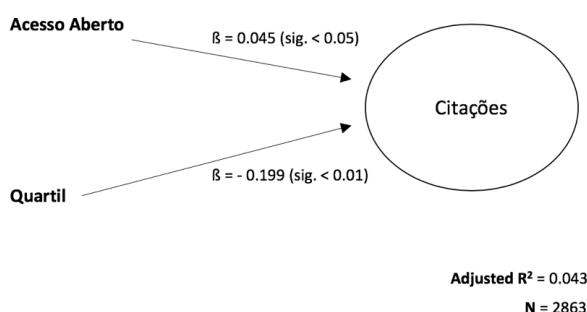
$$\text{Pré-print} + \text{pós-print} * 2 + \text{versão da editora} * 3$$

Dessa fórmula retira-se, portanto, a indicação do nível de acesso aberto que determinada publicação pode assumir (um valor entre [0 - 6]), sendo que 6 representa uma publicação que está totalmente disponibilizada em Acesso Aberto. Na análise estatística realizada, foi usado o máximo dos dois valores (Romeo Color e Acesso Aberto).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O estudo iniciou-se com a necessidade de verificar a relação que efetivamente existe entre o número de citações de uma publicação e o facto de ela estar ou não em Acesso Aberto. Ao mesmo tempo, pretende-se analisar se essa variável (estar ou não em Acesso Aberto) é influenciada pela presença da outra variável que representa o impacto efetivo da revista (dado pelo quartil).

Figura 1 – Influência do Acesso Aberto e do quartil no número de citações



A figura 1 apresenta o resultado da primeira análise de regressão com ambas as variáveis (Acesso Aberto e Quartil) e a sua contribuição para a variável Citações, para um universo de 2.863 publicações (para as quais foi possível apurar toda a informação necessária de acesso aberto, quartil e citações).

Como se pode ver¹, há de facto uma influência ténue ($\beta = 0.045$; sig. = 0.014) do Acesso Aberto no número de citações, isto é, quanto maior for o

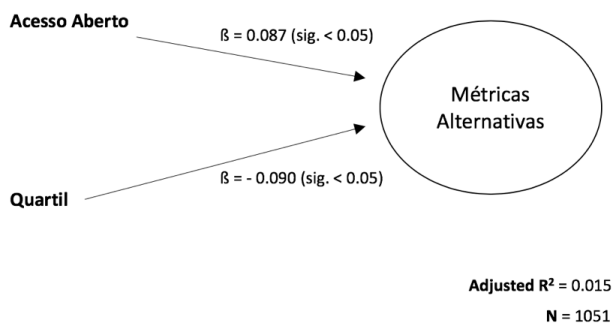
1 O que se procura nesta análise é que o valor de β seja o mais elevado possível (valor positivo se a influência é positiva, ou valor negativo se a influência é negativa) e o valor de sig. seja o mais reduzido possível.

nível de acesso aberto de uma publicação, maior é a contribuição para o aumento do número de citações. No entanto, a variável Quartil aparenta ter uma influência superior ($\beta = -0.199$; sig. = 0.000). O valor é negativo porque a influência é inversa, isto é, quanto menor o quartil, maior é a probabilidade de a publicação ter mais citações.

A importância da variável Quartil em relação à variável Acesso Aberto é também evidente no valor do *Adjusted R*². Quando se considera apenas a influência da variável Acesso Aberto, o valor do *Adjusted R*² é de apenas 0.004 ($\beta = 0.067$, sig. = 0.000). É quando se introduz a variável Quartil que esse valor passa para 0.043, evidenciando uma relação muito mais forte com essa variável.

A primeira análise reflete a importância que o prestígio da revista onde a publicação se insere (em função do seu quartil) tem no número de citações que a publicação acaba por receber. Em seguida, pretende-se averiguar se o mesmo efeito se aplica às métricas alternativas. Foi feita uma segunda análise de regressão, em que a variável dependente representa o total de referências realizadas ao nível de redes sociais e outras plataformas (Facebook, Google, Twitter, presenças em Patentes, notícias e Wikipedia).

Figura 2 – Influência do Acesso Aberto e quartil nas métricas alternativas



A figura 2 apresenta o resultado da análise de regressão com ambas as variáveis (Acesso Aberto e Quartil) e a sua contribuição para a variável Métricas Alternativas, para um universo de 1051 publicações (para as quais foi possível apurar toda a informação necessária de acesso aberto, quartil e métricas alternativas). Como se pode ver, a influência do Acesso Aberto nas Métricas Alternativas ($\beta = 0.087$; sig. = 0.05) é maior do que para o Número de Citações. A variável Quartil aparenta ter influência inferior ($\beta = -0.090$; sig. = 0.000) nas Métricas Alternativas do que tem no Número de Citações. A variação no valor do Adjusted R² com a introdução da variável Quartil também é inferior à análise anterior. Quando se considera apenas a influência da variável Acesso Aberto, o valor do Adjusted R² é de 0.008 ($\beta = 0.093$, sig. = 0.002). Quando se introduz a variável Quartil, esse valor passa para 0.015, evidenciando alguma importância da variável Quartil, mas não tanto como na influência evidente no número de citações.

CONCLUSÕES

Essas análises sugerem que a ligação entre o Acesso Aberto e o número de citações é muito ténue, mas a ligação com as métricas alternativas é mais forte. Isto parece ir ao encontro dos estudos citados no início, em que a influência do acesso aberto nas citações é difícil de estabelecer (sendo aparente nuns casos, e noutros não) mas onde é mais fácil estabelecer uma relação com a divulgação das publicações em plataformas como as redes sociais e outras.

Importa realçar que nas análises realizadas o Adjusted R² é de facto baixo, o que permite concluir que apesar de significativos, os modelos estatísticos apresentados consideram-se pouco explicativos. Isto leva-nos a crer que, apesar de haver uma correlação nas variáveis estudadas, há outros fatores que explicam a origem das citações (provavelmente de forma mais evidente).

O trabalho futuro incidirá sobre esses outros fatores (internos ou externos) que poderão explicar a relação com o impacto da publicação.

REFERÊNCIAS

ANTELMAN, K. Do open-access articles have a greater research impact? *College & research libraries*, [S.l.], v. 65, n.5, p.372-382, 2004.

CHUA, S.K. *et al.* T. The impact factor of an open access journal does not contribute to an article's citations. *F1000Research*, [S.l.], v. 6, 2017.

CRAIG, I. D. *et al.* Do open access articles have greater citation impact?: a critical review of the literature. *Journal of Informetrics*, [S.l.], v.1, n. 3, p.239-248, 2007.

DAVIS, P.M. Open access, readership, citations: a randomized controlled trial of scientific journal publishing. *The FASEB Journal*, [S.l.], v. 25, n. 7, p.2129-2134, 2011.

EYSENBACH, G. Citation advantage of open access articles. *PLoS biology*, [S.l.], v. 4, n. 5, p.e157, 2006.

LOPES, A.L. Integrating a local CRIS with the PTCRIS synchronization ecosystem. *Procedia Computer Science*, [S.l.], v.146, p. 166-172, 2019.

WANG, X. *et al.* The open access advantage considering citation, article usage and social media attention. *Scientometrics*, [S.l.], v. 103, n. 2, p.555-564, 2015.

AGRADECIMENTOS

O autor deseja agradecer o apoio da colega Raquel Velada do ISCTE-IUL, pelo seu contributo valioso no trabalho de análise estatística deste estudo.

Biblos – Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação e o uso de plugins

Edna Karina da Silva Lira

Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil. Bolsista de extensão da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/0702343590545072>
E-mail: liraa.karina@gmail.com

Gilmar Gomes de Barros

Graduando em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/8505795675829334>
E-mail: gilmargomesdebarros@gmail.com

Josiane Ribeiro Prestes

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/8520757454060566>
E-mail: Josiane.caic@gmail.com

Tatieli Moraes

Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/6690313288928829>
E-mail: gilmargomesdebarros@gmail.com

Angélica Conceição Dias Miranda

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – SC - Brasil. Professora da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/248020855392243>
E-mail: angelicacdm@gmail.com

Data de submissão: 06/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Os plugins permitem expansão na funcionalidade das revistas. O objetivo geral do presente trabalho foi analisar os plugins do OJS presente na *Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação* da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Os objetivos específicos são: a) verificar quais plugins de ferramenta de leitura estão habilitados na *Biblos* e b) analisar as vantagens de ter plugins habilitados numa revista científica. Trata-se de um estudo quantitativo, apoiando-se em dados retirados do referido sistema. Os plugins constam no sistema Open Journal Systems, e podem ser habilitados pelo editor-gerente. Ao verificar os resultados, percebe-se que a revista pesquisada utiliza de maneira considerável os plugins. A pesquisa indicou que os plugins, conforme são habilitados, proporcionam um desenvolvimento significativo ao suporte à produção científica divulgada. Ao fazer uso dessas ferramentas, facilita-se o direcionamento à pesquisa e à interação, além de proporcionar ao usuário a acessibilidade às informações do artigo, tornando-se visivelmente uma revista notória para a comunidade científica.

Palavras-chave: Plugins. Open Journal Systems. Revista Biblos.

Biblos - Journal of the Institute of Humanities and Information and the use of plugins

ABSTRACT

Plugins allow functionality expansion in journals. The general objective of this paper is to analyze the OJS plugins in the Biblos : journal of the Federal University of Rio Grande. The specific objectives are: a) To verify which reading tool plugins are enabled in Biblos journal and b) To analyze the advantages of having a plugin enabled in a scientific journal. This is a quantitative study, based on data taken from the aforementioned system The plugins are in the Open Journal Systems, and can be enabled by the managing editor. By checking the results, it is clear that the journal searched makes considerable use of plugins. Research has indicated that plugins, as they are enabled, encompass significant development in support of published scientific production. Making use of these tools facilitates research and interaction, as well as providing the user with accessibility to the information in the article, making it a noticeable journal for the scientific community.

Keywords: *Plugins. Open Journal Systems. Biblos Journal.*

Biblos - Revista del Instituto de Humanidades e Información y el uso de complementos

RESUMEN

Los complementos permiten la expansión de la funcionalidad en revistas. El objetivo general de este artículo es analizar los complementos de OJS en Biblos: revista de la Universidad Federal de Río Grande. Los objetivos específicos son: a) Verificar qué complementos de herramientas de lectura están habilitados en la revista Biblos y b) Analizar las ventajas de tener un complemento habilitado en una revista científica. Este es un estudio cuantitativo, basado en datos tomados del sistema mencionado. Los complementos se encuentran en Open Journal Systems y el editor gerente puede habilitarlos. Al verificar los resultados, queda claro que la revista buscada hace un uso considerable de los complementos. La investigación ha indicado que los complementos, a medida que están habilitados, abarcan un desarrollo significativo en apoyo de la producción científica publicada. Hacer uso de estas herramientas facilita la investigación y la interacción, además de proporcionar al usuario accesibilidad a la información del artículo, lo que lo convierte en una revista notable para la comunidad científica.

Palabras clave: *complementos. Open Journal Systems. Biblos Journal.*

INTRODUÇÃO

Com o crescimento do uso da Internet, ferramentas foram criadas para gerenciar documentos disponibilizados, tais como como Open Journal System: um software que agrupa revistas para divulgação no meio digital. Conforme descreve publicação do Ibict (2006, p. 79), os plugins permitem expansão na funcionalidade das revistas, possibilitando a alteração de códigos terceiros, entretanto, não alteram o código fonte.

O objetivo geral do presente trabalho foi analisar os plugins do OJS presentes na *Biblos: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação*, da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Os objetivos específicos: a) verificar quais plugins de ferramenta de leitura no Ojs estão habilitados na revista *Biblos* e b) analisar as vantagens de ter plugins habilitados numa revista científica.

METODOLOGIA

De acordo com Marconi e Lakatos (2010, p. 239), a pesquisa dispõe de procedimentos formais, necessitando diretamente do pensamento reflexivo e de um olhar mais científico para o desenvolver os caminhos da pesquisa. Trata-se de um estudo quantitativo, apoiando-se em dados retirados do referido sistema. Os plugins constam no sistema Open Journal Systems, e podem ser habilitados pelo editor-gerente. No intuito de qualificar e visibilizar a produção científica, esses editores são responsáveis por determinadas funções, as quais estão representadas na mesma página do documento ou artigo.

A *Biblos* é vinculada ao Instituto de Ciências Humanas e da Informação (ICHI) da Universidade Federal de Rio Grande (FURG), e publica semestralmente artigos na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A figura 1 mostra os plugins e sua habilitação no referido periódico.

Figura 1 – Panorama dos plugins habilitados na revista

Plugins habilitados no OJS (Ferramenta de artigos)	Sim ou não
Como citar este documento (exibe detalhes bibliográficos do documento).	sim
Definição de palavra (permite aos leitores clicar duas vezes em uma palavra para pesquisar dicionários).	sim
Exibir metadados (exibe a informação de indexação incluída pelo autor e pelo sistema)	sim
Exibir documentos suplementares (exibe a lista de todos os documentos suplementares incluídos pelo autor).	sim
Enviar para outros (abre um formulário para enviar o documento a outros leitores, com o título do documento no assunto da mensagem).	sim
E-mail ao autor (abre um formulário para comunicação direta com o autor).	sim
Incluir comentários (permite a publicação de comentários pelos leitores permitindo a exclusão pelo Editor-Gerente).	sim
Pesquisar referências	sim
Resumo (apresenta o resumo do item).	sim
Versão para impressão (apresenta ao leitor uma versão para impressão).	sim

Fonte: periodicos.furg.br.

Conforme a figura 1, segue o comentário dos plugins.

- 1) como citar este documento, ao clicar, o usuário poderá copiar a referência no formato desejado;
- 2) definição de palavra, permite ao leitor pesquisar dicionários existentes e relacionados ao termo pesquisado;
- 3) exibir metadados apresenta um conjunto de 15 itens relativos ao trabalho. Trata-se de uma visão geral do trabalho. Interessante para quem estiver realizando algum tipo de pesquisa;
- 4) exibir documento suplementar mostra documentos relacionados aos trabalhos, que podem ser desde arquivos em texto e/ou outros formatos que o(s) autor(es) tenha(m) disponibilizado;
- 5) enviar para outros, o sistema fará envio do trabalho ao e-mail digitado;
- 6) e-mail do autor, possibilita entrar em contato com o(s) autor(es) do(s) trabalho(s);
- 7) incluir comentários, o leitor poderá comentar o trabalho. Nesta opção o editor-gerente poderá excluir/responder ao comentário feito;
- 8) pesquisar referências e exibir resumo, o leitor pode olhar as referências utilizadas no trabalho sem ter de baixar/abrir/ler documento;
- 9) versão para impressão possibilita ao leitor imprimir o documento;

Os itens exibidos na figura 1 foram habilitados para acessibilidade do leitor em funções que facilitem o acesso à produção em tempo rápido, mas também recursos que norteiam a busca mais precisa. Conforme os plugins apresentados, é importante salientar que a finalidade é facilitar o trabalho do leitor/pesquisador.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa indicou que os plugins habilitados facilitam acesso às informações do periódico científico, tornando-o uma ferramenta significativa para a produção científica. Ao fazer uso dessas ferramentas, facilita-se o direcionamento à pesquisa e à interação, além de proporcionar ao usuário a acessibilidade às informações do artigo. Com tais recursos, a revista fica mais visível para a comunidade científica. Portanto, esses recursos contribuem para a divulgação e o alcance da ciência. Destaca-se a pouca discussão existente sobre os plugins existentes, e que muitos periódicos não fazem uso dessas ferramentas.

REFERÊNCIAS

BIBLOS: Revista do Instituto de Ciências Humanas e da Informação. Rio Grande: Universidade Federal de Rio Grande, 1985-. ISSN: 2236-7594.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *OJS em uma hora*: uma introdução ao Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas SEER/OJS versão 2.1.1. Tradução de Ramón Martins Sodoma da Fonseca. Brasília: IBICT, 2006. 144 p. Disponível em: https://pkp.sfu.ca/files/ojs_em_uma_hora.pdf. Acesso em: 12 fev. 2019.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. *Fundamentos de metodologia científica*. 7. ed. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2010.

Um cenário das políticas dos repositórios temáticos brasileiros

Anderson Silva de Araújo

Bibliotecário e Bolsista de Pesquisa do Laboratório LICTS

Arthur Philipe Cremonez da Silva Vianna

Graduando em Biblioteconomia e Bolsista de Pesquisa do Laboratório LICTS

Bruna Beltrão Belinato

Bibliotecária e Bolsista de Pesquisa do Laboratório LICTS

Clarissa Cezario da Cunha

Bibliotecária e Bolsista de Pesquisa do Laboratório LICTS

Debora Vilar Melo

Bibliotecária e Bolsista de Pesquisa do Laboratório LICTS

Diego Martins Aragão da Silva

Bibliotecário e Bolsista de Pesquisa do Laboratório LICTS

Diogo Ramos Marinho

Bibliotecário e Bolsista de Pesquisa do Laboratório LICTS

Luis Guilherme Gomes de Macena

Bibliotecário e Bolsista de Pesquisa do Laboratório LICTS

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O trabalho propõe-se a identificar os RDs brasileiros cadastrados no diretório Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR), analisá-los quanto às características em consonância com a literatura da Ciência da Informação, avaliar se o repositório cadastrado contém as tipologias informadas, identificar a existência de política e qualificar o tipo de política. Assim, o estudo almeja apresentar o panorama dos repositórios cadastrados no OpenDOAR e provocar uma reflexão sobre o cenário brasileiro das iniciativas de RT.

Palavras-chave: Repositórios temáticos. Acesso aberto. Repositórios digitais.

A policy scenario of the Brazilian thematic repositories

RESUME

The paper proposes to identify the Brazilian RDs registered in the Directory of Open Access Repositories (OpenDOAR), to analyze them regarding the characteristics in line with the Information Science literature, to evaluate if the registered repository contains the informed typologies, to identify the existence of policy and qualify the type of policy. Thus, the study aims to present the panorama of repositories registered in OpenDOAR and provoke a reflection on the Brazilian scenario of RT initiatives.

Keywords: *Thematic repositories. Open access. Digital repositories.*

Un escenario político de los repositorios temáticos brasileños

RESUMEN

El documento propone identificar los RD brasileños registrados en el Directorio de repositorios de acceso abierto (OpenDOAR), analizarlos con respecto a las características en línea con la literatura de ciencias de la información, para evaluar si el repositorio registrado contiene las tipologías informadas, para identificar existencia de póliza y calificar el tipo de póliza. Por lo tanto, el estudio tiene como objetivo presentar el panorama de los repositorios registrados en OpenDOAR y provocar una reflexión sobre el escenario brasileño de iniciativas de RT.

Palabras clave: Repositorios temáticos. Acceso abierto Repositorios digitales. Introdução

INTRODUÇÃO

A criação dos Repositórios Digitais (RD) tem contribuído para a remodelagem das estruturas do conhecimento científico.

Com a Declaração de Budapeste¹ em 2002 (uma iniciativa do Movimento de Acesso Aberto, que recomenda a diminuição de barreiras na Ciência e de aquisição da produção científica), alcançou-se novo cenário de ensino e pesquisa na acessibilidade da produção científica, com ênfase no uso do Repositório Institucional (RI) como uma alternativa para a difusão do conhecimento científico.

Além do RI, que tem como objetivo disseminar a produção intelectual de uma organização, há o Repositório Temático (RT), que reúne documentos de área(s) temática(s).

Kuramoto (2006, p. 83) afirma que os RTs “são um conjunto de serviços oferecidos por uma sociedade, associação ou organização, para gestão e disseminação da produção técnico-científica em meio digital, de uma área ou subárea específica do conhecimento”. O RI geralmente cobre diversas áreas de conhecimento de uma organização e, assim, o RT representa uma delimitação precisa de cobertura.

Nesse sentido, devido à sua capacidade de reunir uma bibliografia de determinada disciplina, a relevância temática — se bem tratada com uma curadoria especializada — é uma das principais vantagens do RT, pois centraliza publicações e possibilita a formação de uma possível estrutura da literatura científica reunida em uma única plataforma.

METODOLOGIA

A princípio, cogitou-se buscar a lista de Repositórios Brasileiros em Acesso Aberto, disponibilizada pelo portal do Instituto Brasileiro de Informação, Científica e Tecnológica (IBICT)², mas a página estava fora do ar. Por isso recorreu-se ao OpenDOAR, um diretório global de Acesso Aberto de repositórios e suas políticas.

Realizaram-se as seguintes etapas para responder às questões deste trabalho:

Etapla 1:

Busca e seleção de RTs registrados no diretório OpenDOAR com o seguinte critério: delimitação geográfica do Brasil;

Etapla 2:

Elaboração de uma planilha, com os dados dos repositórios disponíveis no OpenDOAR, para observar as seguintes características: tipologia, financiamento, software, área de conhecimento, data do último depósito e existência de política norteadora;

¹ Budapest Open Access Initiative. Read the Budapest Open Access Initiative [sede Web]. Budapest, Hu: Open Society Institute; 2002. Disponible en: <http://www.soros.org/openaccess/read>.

² A busca foi realizada em janeiro de 2019.

Etapas 3:

Análise dos repositórios para qualificar as características apontadas na etapa anterior;

Etapas 4:

Observação dos tipos de políticas, quando disponível. Foram consultados todos os sites dos repositórios selecionados nesta pesquisa;

Etapas 5:

Análise e discussão dos resultados.

Segundo a conceituação do IBICT, “os repositórios digitais (RDs) são bases de dados online que reúnem de maneira organizada a produção científica de uma instituição ou área temática” (2018). Observamos, então, os seguintes critérios de exclusão: bibliotecas digitais, bases de dados, hiperlink corrompido e duplicatas.

RESULTADOS PARCIAIS

Dentre os 99 repositórios brasileiros cadastrados no OpenDOAR — que os classifica como institucional, governamental e temático —, somente 11 deles (11%) são classificados como disciplinares/temáticos.

Após análise detalhada, de acordo com Kuramoto (2006), pode-se considerar que apenas quatro dos repositórios (ou seja, 4%) são realmente RT.

Em relação à política dos repositórios, dois RTs (o equivalente a 2%) possuem políticas norteadoras, enquanto 97 repositórios (98%) não possuem políticas norteadoras ou relacionadas à sua missão, a qual está associada, por sua vez, à instituição vinculada.

For identificada uma questão importante, considerada ao longo da pesquisa: a ausência de curadoria da informação cadastrada no OpenDOAR.

Até o fechamento deste trabalho, foram identificados três repositórios pertencentes à esfera pública e cinco à esfera particular.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho objetivou apresentar o cenário de Repositórios classificados como temáticos. O RT, como ferramenta de organização e disseminação da produção científica, necessita de políticas norteadoras para o seu funcionamento. Diante dos preliminares apresentados, torna-se necessário questionar iniciativas e repositórios que possuem políticas, e que não estão cadastrados na fonte de pesquisa.

RTs têm seus vínculos conectados com a comunidade científica. Espera-se que este trabalho possa contribuir para futuros estudos sobre RTs. Busca reforçar também a importância da divulgação da missão dos RTs, de suas políticas e diretrizes de funcionamento.

A pesquisa não tem como plano definir respostas fechadas, mas contribuir para discussões e reflexões debruçando-se, especificamente, no estudo dos RTs na área da Ciência da Informação, no que tange ao cenário atual dos RTs no Brasil.

REFERÊNCIAS

BUDAPEST OPEN ACCESS INITIATIVE. *Read the Budapest Open Access Initiative [sede Web]*. Budapest, Hu: Open Society Institute, 2002. Disponível em: <http://www.soros.org/openaccess/read>. Acesso em: 20 jan. 2019.

GUIMARÃES, M. C. S.; SILVA, C. H. da; NORONHA, I. H. Los repositorios temáticos en la estrategia de la iniciativa Open Access. *Nutricion Hospitalaria*, [S.l.], v. 27, nov. 2012. Supl. 2. Disponível em: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000800005. Acesso em: 12 jan. 2019.

GUIMARÃES, M. C.S. *et al.* Repositório temático na área de saúde mental: A contribuição brasileira em acesso livre. *In: ENCONTRO IBÉRICO EDICIC*, 8., 2017, Coimbra. *Atas [...]*. Coimbra: Universidade de Coimbra, 2017. p. 247-256. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6598962>. Acesso em: 12 jan. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Repositórios Digitais*. Brasília, 23 out. 2018. Disponível em: <http://www.ibict.br/informacao-para-a-pesquisa/repositorios-digitais>. Acesso em: 27 set. 2019.

KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, 2006. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1144/1305>. Acesso em: 20 jan. 2019.

MUELLER, S. P. M. (org.). *Métodos para pesquisa em Ciência da Informação*. Brasília: Thesaurus, 2007.

Uso do Open Journal Systems e repositório nos institutos federais

Edna Karina da Silva Lira

Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil. Bolsista de extensão da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0702343590545072>

E-mail: liraa.karina@gmail.com

Gilmar Gomes de Barros

Graduando em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8505795675829334>.

E-mail: gilmargomesdebarros@gmail.com

Josiane Ribeiro Prestes

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8520757454060566>

E-mail: Josiane.caic@gmail.com

Tatieli Moraes

Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6690313288928829>

E-mail: gilmargomesdebarros@gmail.com

Angélica Conceição Dias Miranda

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) –

SC - Brasil. Professora da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/248020855392243>

E-mail: angelicacdm@gmail.com

Data de submissão: 06/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Publicizar o conhecimento produzido é uma importante ferramenta para a ciência aberta, e o uso de portais de periódicos científicos e repositórios institucionais viabiliza a ideia. O presente estudo buscou identificar os institutos federais de cada região brasileira, para, a partir deles: a) conhecer quais IFs disponibilizam portal de periódicos científicos; b) verificar se utilizam o Open Journal Systems (OJS); c) reconhecer a versão utilizada, e; d) analisar quais possuem repositório institucional. A coleta dos dados dividiu-se em três etapas: 1) buscar informações no Ministério da Educação (MEC); 2) analisar os sites dos institutos federais listados pelo MEC e 3) verificar quais possuíam portal de periódico e repositório. Ao verificar os resultados, observou-se que a Região Centro-Oeste é a que possui mais institutos com portais, seguida pela Região Sudeste com sete institutos, cinco dos quais utilizam portais de periódicos. As regiões Norte, Sul e Nordeste possuem a mesma quantidade de portais. Quanto aos repositórios institucionais, a Região Nordeste se destaca por conter cinco repositórios, seguida pela Região Sudeste, que possui três; os institutos das regiões Norte e Sul têm o mesmo número de repositórios, e o Sudeste não possui nenhum repositório. A versão 2.4.4.1 é a mais utilizada, seguida pela 2.4.8.0. Conforme a análise desta pesquisa, entende-se que os institutos federais ainda buscam publicizar o conhecimento produzido, pois um número considerável deles mantém portais de periódicos e/ou repositórios.

Palavras-chave: Institutos federais brasileiros. *Open Journal Systems*. Repositórios.

Use of Open Journal Systems and repositories in federal institutes

ABSTRACT

Publishing produced knowledge is an important tool for open science. This idea has been made viable with scientific journal portals and institutional repositories. The present study sought to identify the Federal Institutes of each Brazilian region, and from them: a) Find out which ones provide of scientific journals portals; b) Verify whether they use the Open Journal Systems (OJS); c) Recognize the version used, and; d) Analyze which ones have an Institutional Repository. Data collection was divided into three stages: 1) seek information from MEC; 2) analyze the websites of the federal institutes listed by MEC and 3) check which ones had a journal portal and repository. When verifying the results, it was observed that the Midwest region has the most institutes with portals, followed by the southeast region with seven institutes, five of which use journal portals. The North, South and Northeast have the same number of portals. As for the institutional repositories, the Northeast region stands out for having five repositories, followed by the Southeast region, which has three, in the institutes of the north and south regions the same number of repositories, while the Southeast does not have any repository. Version 2.4.4.1 is the most used, followed by 2.4.8.0. According to the analysis of this research, it is understood that the Federal Institutes still seek to publicize the knowledge produced, since a considerable number of them maintain journal portals and/or repositories.

Keywords: *Brazilian federal institutes. Open Journal Systems. Repositories.*

Uso de Open Journal Systems y repositorios en institutos federales

RESUMEN

Publicar conocimiento producido es una herramienta importante para la ciencia abierta. Esta idea se ha hecho viable con portales de revistas científicas y repositorios institucionales. El presente estudio buscó identificar los Institutos Federales de cada región brasileña, y de ellos: a) Averiguar cuáles proporcionan portales de revistas científicas; b) Verificar si usan los Sistemas Open Journal (OJS); c) Reconocer la versión utilizada, y; d) Analizar cuáles tienen un repositorio institucional. La recopilación de datos se dividió en tres etapas: 1) buscar información del MEC; 2) analizar los sitios web de los institutos federales enumerados por MEC y 3) verificar cuáles tenían un portal de revistas y un repositorio. Al verificar los resultados, se observó que la región del Medio Oeste tiene la mayoría de los institutos con portales, seguida de la región sureste con siete institutos, cinco de los cuales usan portales de revistas. El norte, sur y noreste tienen el mismo número de portales. En cuanto a los repositorios institucionales, la región Noreste se destaca por tener cinco repositorios, seguida por la región Sudeste, que tiene tres, en los institutos de las regiones norte y sur, la misma cantidad de repositorios, mientras que el Sudeste no tiene ningún repositorio. La versión 2.4.4.1 es la más utilizada, seguida de 2.4.8.0. Según el análisis de esta investigación, se entiende que los Institutos Federales aún buscan publicitar el conocimiento producido, ya que un número considerable de ellos mantienen portales y / o repositorios de revistas.

Palabras clave: *institutos federales brasileños. Open Journal Systems. Repositorios*

INTRODUÇÃO

Com o surgimento dos repositórios digitais e os portais de periódicos, as instituições de ensino tiveram oportunidade de trabalhar com os princípios da ciência aberta, por meio da visão que todo conhecimento produzido deve ser disponibilizado à sociedade, com o fiel objetivo de diminuir as barreiras de acesso e compartilhar o conhecimento produzido.

Com o avanço tecnológico, além de ampliar-se o acesso à informação, surgiram novas estratégias para viabilizar a comunicação entre a comunidade científica e a população em geral. Isso fez com que o processo de adquirir, armazenar e transmitir a informação científica ficasse “de certo modo” acessível (MEADOWS, 1999). A ciência sem comunicação científica em nada resultaria, pois é ela que impulsiona novas pesquisas, melhorando resultados e cooperando com outros pesquisadores.

A comunidade científica discute e desenvolve métodos de transmitir os resultados de estudos de modo livre e gratuito. Kuramoto (2006, p. 96) esclarece que “diversas declarações em favor desse movimento foram e estão sendo publicadas, intensificando-se a implantação de publicações periódicas eletrônicas e repositórios institucionais e temáticos de acesso livre.” O Movimento Acesso Aberto, como berço da luta em prol da publicização do conhecimento, hoje leva-nos a discutir a ciência aberta, que vislumbra a queda das barreiras, a busca da igualdade de acesso.

Destacam-se como foco deste estudo os Institutos Federais de Educação - IF, Ciência e Tecnologia, criados com a finalidade valorizar a educação e as instituições públicas. De acordo com Pereira (2015), contribuem também para resolver as necessidades educacionais do país. A educação profissional colabora na formação do estudante de ensino médio, podendo também lhe apresentar horizontes científicos.

Neste estudo, buscou-se identificar os institutos federais de cada região brasileira, para, a partir deles: a) conhecer quais IFs disponibilizam portal de periódicos científicos; b) verificar se utilizam o Open Journal Systems (OJS); c) reconhecer a versão utilizada, e; d) analisar quais possuem repositório institucional.

METODOLOGIA

Trata-se de pesquisa aplicada, que procura desenvolver conhecimentos científicos com a perspectiva de construção de uma planilha com os dados coletados, utilizando natureza descritiva e exploratória, de abordagem quantitativa. A coleta dos dados dividiu-se em três etapas: 1) buscar informações no MEC; 2) analisar nos sites dos institutos federais listados pelo MEC, se possuíam portal de periódicos científicos e 3) verificar se possuíam repositório.

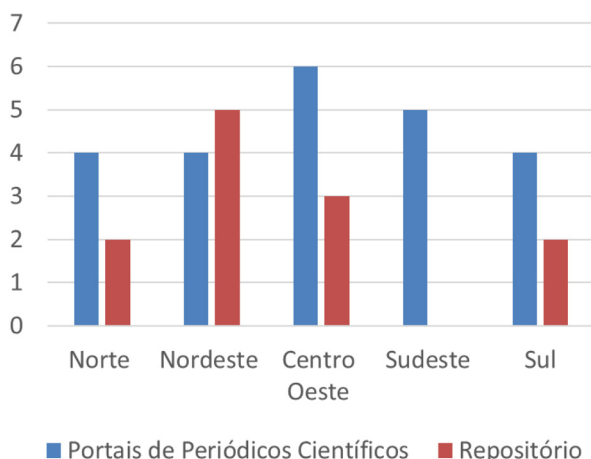
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Open Journal Systems (OJS) favorece o trabalho dos editores, pois sua instalação e gerenciamento personalizado permitem que o editor faça alterações quando necessário, e melhora o sistema de publicação com a padronização, reduzindo tempo, energia e dinheiro, que seriam gastos em tarefas de secretaria e edição. Atualmente na versão 3.0 em 2016, o OJS só tem a melhorar o desenvolvimento da padronização das revistas.

Os repositórios digitais incentivados pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) alavancaram a divulgação científica nas instituições.

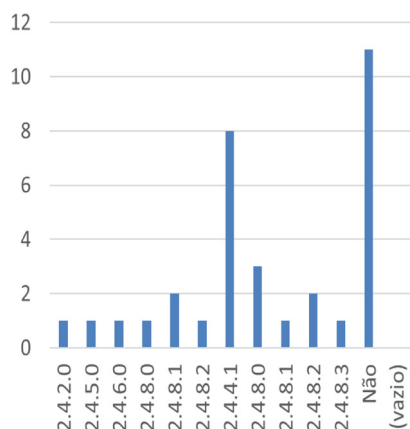
As figuras 1 e 2 apresentam os resultados dessa evolução.

Figura 1 – Portais e repositório, por região brasileira



Fonte: Dados da pesquisa.

Figura 2 – Versão OJS utilizada nos portais



Fonte: Dados da pesquisa.

Observa-se, na figura 1, que todas as regiões brasileiras possuem institutos federais. Em relação ao portal, percebe-se que a Região Centro-Oeste é a que possui maior número de institutos com portais de periódicos, registrando o total de seis, nos sete institutos. Em seguida, a Região Sudeste tem sete institutos, e cinco disponibilizam portais de periódicos. As regiões Norte, Sul e Nordeste têm a mesma quantidade de portais, quatro, cada. Observa-se, ainda, que na Região Norte há seis institutos, no Sul há cinco, e no Nordeste, sete. Vale comentar que a maioria dos institutos possui portais utilizando o Open Journal Systems.

No que diz respeito aos repositórios institucionais, a Região Nordeste se destaca por conter cinco repositórios, e a Região Sudeste possui três. Nos institutos das regiões Norte e Sul, o mesmo número de repositórios foi identificado, cada uma possui dois. Somente os institutos federais do Sudeste não disponibilizam repositórios.

A figura 2 apresenta a versão mais utilizada nos portais de periódicos científicos, que é a 2.4.4.1, seguida pela 2.4.8.0. Observa-se a tendência dos portais em atualizar o sistema para agregar valor à produção científica na forma mais prática e acessível.

CONCLUSÕES

Mediante a análise desta pesquisa, entende-se que os institutos federais ainda buscam publicizar o conhecimento produzido, pois foram localizados diversos portais de periódicos e repositórios. O conhecimento é disponibilizado até mesmo em outros formatos, como websites ou blogs. É possível concluir com observações pertinentes à pesquisa, quanto à divulgação científica dos institutos, que há prevalência de redes de comunicação, com contribuição da ciência aberta, refletindo resultados da importância de encontrar caminhos mais eficazes para divulgar o conhecimento científico. Faz-se oportuno mencionar que algumas informações não puderam ser obtidas. Sugere-se pesquisas futuras que analisem os motivos que levam alguns institutos federais a não utilizarem um portal de periódicos.

REFERÊNCIAS

- KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 91-102, 2006. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-19652006000200010>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652006000200010&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 26 mar. 2019.
- MEADOWS, A. J. *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999.
- PEREIRA, L. A. C. *Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia*. Brasília: SETE/MEC, 2015. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/artigos_ifet_jornal.pdf. Acesso em: 13 abr. 2019.

LA Referencia: uma contribuição para o ecossistema de ciência aberta na América Latina

Izabel Antonina de Araujo

Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Bibliotecária-documentalista da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG- Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/9338705446765393>
E-mail: antoninaizabel@gmail.com

Luciana Gonçalves Silva Souza

Doutoranda em Gestão & Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Bibliotecária-documentalista da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/3789650380011335>
E-mail: lucianags9@gmail.com

Camila Mariana Aparecida da Silva

Doutoranda em Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Bibliotecária-documentalista da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/9147071725411863>
E-mail: camilamas.silva@gmail.com

Data de submissão: 08/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A pesquisa tem por objeto de estudo o acesso aberto e a visibilidade da produção científica na América Latina por meio da Rede de Repositórios de Acesso Aberto à Ciência (LA Referencia). Identifica ações realizadas pelo órgão nos últimos anos que contribuem para ampliar a visibilidade da produção científica na América Latina, o total da produção dos países que integram a rede e os repositórios indexados com o maior número de documentos disponíveis. Trata-se de pesquisa descritiva que utiliza como procedimentos metodológicos a análise de documentos e fontes de informação disponibilizadas no portal da Rede LA Referencia que indicam os acordos regionais, parcerias com outros países, diretrizes e padrões de qualidade de metadados. Este estudo visa trazer contribuições para explicitação da relevância dos serviços de agregação de repositórios no que se refere à visibilidade e fomento da apropriação do conhecimento científico, além de identificar as ações que auxiliem na promoção da democratização da informação na região, tais como: identificação de políticas e programas para a efetivação do acesso aberto e cooperação na divulgação dos resultados de pesquisas por meio de serviços amplos de consulta.

Palavras-chave: Acesso Aberto. Repositórios institucionais. LA Referencia. América Latina.

LA Referencia: a contribution to the Open Science Ecosystem in Latin America

ABSTRACT

The research has as its object of study the open access and the visibility of the scientific production in Latin America through the Network of Repositories of Open Access to Science (LA Referencia). It identifies actions taken by the agency in recent years that contribute to increase the visibility of scientific production in Latin America, the total production of the countries that make up the base and the indexed repositories with the largest number of documents available. This is a descriptive research that uses as methodological procedures the analysis of documents and sources of information available on the Rede LA Referencia's portal that indicate regional agreements, partnerships with other countries, guidelines and metadata quality standards. This study aims to bring contributions to clarify the relevance of repository aggregation services in terms of visibility and fostering the appropriation of scientific knowledge, and identify actions that help promote the democratization of information in the region, such as: policies and programs for effective open access and cooperation in the dissemination of research results through comprehensive consultation services.

Keywords: Open Access. Institutional Repositories. LA Referencia. Latin America.

LA Referencia: una contribución al ecosistema de ciencia abierta en América Latina

RESUMEN

La investigación tiene como objeto de estudio el acceso abierto y la visibilidad de la producción científica en América Latina a través de la Red de Repositorios de Acceso Abierto a La Ciencia (LA Referencia). Identifica las acciones tomadas por la agencia en los últimos años que contribuyen a aumentar la visibilidad de la producción científica en América Latina, la producción total de los países que conforman la Red y los repositorios indexados con la mayor cantidad de documentos disponibles. Esta es una investigación descriptiva que utiliza como procedimientos metodológicos el análisis de documentos y fuentes de información disponibles en el portal de la red LA Referencia que indican acuerdos regionales, asociaciones con otros países, pautas y estándares de calidad de metadatos. Este estudio tiene como objetivo aportar contribuciones para aclarar la relevancia de los servicios de agregación de repositorios con respecto a la visibilidad y fomentar la apropiación del conocimiento científico, e identificar acciones que ayuden a promover la democratización de la información en la región, tales como: identificación de políticas y programas para el acceso abierto efectivo y la cooperación en la difusión de resultados de investigación a través de servicios integrales de consulta.

Palabras clave: Acceso abierto. Repositorios Institucionales. LA Referencia. América Latina.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, ocorreu um avanço do movimento pela democratização do conhecimento em prol do acesso aberto e da ciência aberta que se evidenciam por meio das tecnologias e redes colaborativas. Esse movimento, que recebe a denominação ciência compartilhada, envolve o acesso gratuito aos resultados de pesquisas e também o estabelecimento de novas dinâmicas de produção do conhecimento.

Acompanhando essa tendência mundial para a promoção do acesso aberto, a América Latina tem apresentado consideráveis avanços nos últimos dez anos no desenvolvimento de mecanismos para a comunicação científica. Um deles foi a criação, em 2012, de uma Rede Federada de Repositórios Institucionais de Publicações Científicas (LA Referencia). A rede foi implementada a partir de um acordo de cooperação, assinado em Buenos Aires, entre Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salvador, México e Peru para formação da Rede Latino-Americana de Acesso Aberto. Conforme informação disponível em sua página, em sete anos de atuação, a iniciativa conta com um milhão e quinhentos mil textos completos de artigos, relatórios técnicos, teses e dissertações (LA REFERENCIA, 2019).

Considerando que o acesso aberto à produção científica tem potencial de mitigar desigualdades existentes nas áreas de pesquisa, melhorar os indicadores econômicos, sociais e educacionais de um país e uma região, contribuir para os avanços científicos e novos tipos de responsabilidade política e governamental, este artigo tem por objetivo identificar algumas ações realizadas pela Rede de Repositórios LA Referencia nos últimos anos que contribuem para ampliar a visibilidade da produção científica na América Latina.

Por meio de informações registradas no portal da Rede La Referencia foram identificados os países que a integram, a representatividade da produção desses países por meio do registro do volume documental disponibilizado na base, além da proposta de uma linha do tempo das ações desenvolvidas que vêm contribuindo para ampliação das políticas de acesso aberto à produção científica em âmbito regional.

METODOLOGIA

A pesquisa desenvolvida é qualitativa, de caráter descritivo, e utiliza como procedimentos a análise de documentos e fontes de informação, como acordos políticos, técnicos e diretrizes estabelecidas pela Rede LA Referencia e deliberações do seu Conselho Diretivo. Esses conteúdos estão disponíveis no portal da rede e indicam, entre outros assuntos, os acordos regionais, parcerias com outros países, diretrizes e padrões estabelecidos de qualidade de metadados.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com o entendimento de que os resultados de pesquisa produzida com financiamento governamental são um bem público, a Rede LA Referencia vem promovendo ações e serviços de apoio às estratégias nacionais de Acesso Aberto por meio de uma plataforma com padrões de interoperabilidade, compartilhamento e visibilidade da produção científica gerada em instituições de ensino superior e pesquisa científica de nove países da América Latina. As ações são baseadas em um conjunto de melhorias tecnológicas com o desenvolvimento de uma plataforma de software livre para coletar informações dos repositórios dos parceiros regionais.

Atuando como um serviço de integração e ampliação do valor agregado dos metadados recolhidos, uma função central do órgão é promoção da interoperabilidade dos repositórios dos países parceiros com os padrões internacionais de acesso aberto. Por meio do documento *Metadados e Políticas de Coleta* (2015), LA Referencia estabelece uma série de diretrizes de interoperabilidade cujo cumprimento deve ser garantido pelos países participantes, recomendando sua adoção pelos repositórios que compõem a rede. As orientações, acordadas em nível regional, são baseadas nas Diretrizes *Driver 2.0* e nas *OpenAIRE Guidelines for Literature Repository Managers 3*, adotadas pela União Europeia. Sua conformidade ou não determina se um registro é aceito ou rejeitado por LA Referencia na fase de coleta (LA REFERENCIA, 2019).

Para Casal Reyes (2018), iniciativas como a LA Referencia cumprem relevante papel como serviço de agregação de repositórios, pois integram-nos em serviços de consulta mais amplos, configurando-se como meio privilegiado para que os pesquisadores tenham acesso a conteúdos disponíveis em acesso aberto, bem como possam atestar a validade de optar por esta forma de publicação de seus próprios trabalhos. Ademais, ela multiplica os caminhos de acesso que permitem aceder a informações provenientes de diversas fontes e produtores. Alperim (2016) vai além dessa compreensão ao analisar que o modelo regional para acesso aberto instituído na América Latina apoia o conhecimento como bem público na medida em que o coloca disponível para o público com uma amplitude sem precedentes.

Os números apresentados pela LA Referencia atestam a expressividade do montante de documentos congregados pela plataforma e demonstram o protagonismo brasileiro no que se refere aos aspectos quantitativos, sendo essa produção constituída, majoritariamente, por artigos e dissertações de mestrado. A tabela 1 demonstra que, atualmente, o Brasil é o país que mais possui documentos incorporados à rede, seguido por Argentina, Chile, México e Peru.

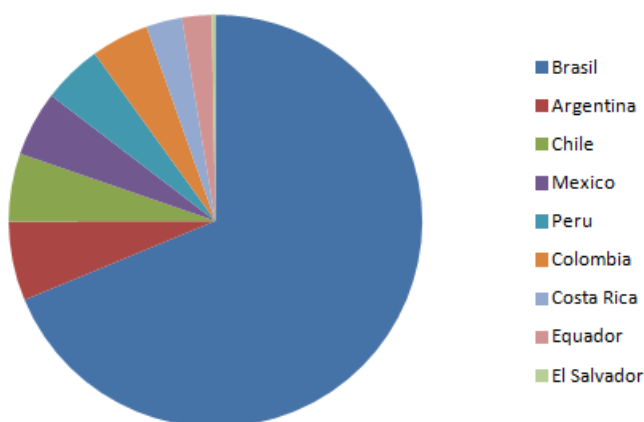
Tabela 1 – Produções de pesquisas disponíveis na LA Referencia por país

País	Total de produção
Brasil	1.079,852
Argentina	97,187
Chile	83,643
México	80,065
Peru	73,245
Colômbia	71,065
Costa Rica	44,224
Equador	36,613
El Salvador	4,448
Total	1. 570,342

Fonte: LA Referencia (2019).

O gráfico 1 busca ilustrar os dados apresentados pela tabela 1, com relação ao número de documentos incluídos no portal da LA Referencia:

Gráfico 1 – Representatividade dos países integrantes da LA Referência por número de documentos



Fonte: LA Referencia (2019), adaptada pelas autoras.

A tabela 2 apresenta as 10 instituições que possuem o maior número de documentos disponibilizados no portal da Rede LA Referencia. Em conformidade com os dados exibidos na figura anterior, pode-se verificar, no extrato definido, a presença de oito instituições brasileiras, além de uma instituição chilena e uma argentina. A forte representação da produção brasileira pode ser associada à constante atuação do Instituto Brasileiro de Informação Ciência e Tecnologia (Ibict), que já trabalha desde os anos 2000 com a missão de impulsionar repositórios de produção científica.

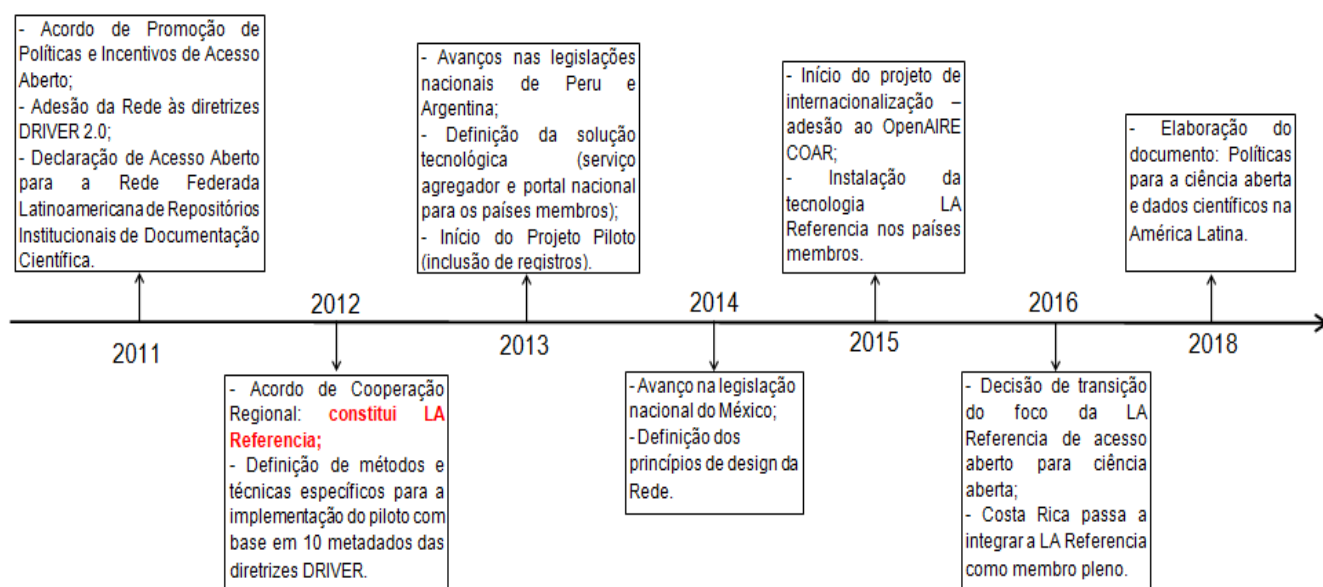
Ao longo do desenvolvimento da LA Referencia, foram realizadas várias ações que constituíram sua presente atuação enquanto plataforma interoperável de compartilhamento e visibilidade da produção gerada pelas instituições de ensino e pesquisa da América Latina. Apresenta-se, a seguir, em ordem temporal, algumas atividades desenvolvidas pela Rede de Repositórios.

Tabela 2 – Instituições com maior número de documentos na La Referencia

Instituição	Número de documentos
Universidade de São Paulo (Brasil)	96.642
CONICYT Chile	83.643
Universidade Estadual de Campinas (Brasil)	83.155
Universidade Estadual Paulista (Brasil)	82.260
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Brasil)	56.894
Universidade Federal de Santa Catarina (Brasil)	48.064
EMBRAPA (Brasil)	32.264
Universidade Federal do Ceará (Brasil)	31.273
Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (Argentina)	29.200
Universidade de Brasília (Brasil)	28.770

Fonte: LA Referencia (2019), adaptada pelas autoras.

Figura 1 – Linha do tempo das ações desenvolvidas pela LA Referencia



Fonte: LA Referencia (2019) adaptado pelas autoras.

Observa-se que, em sete anos de atuação, a LA Referencia tem sido utilizada como modelo para outras iniciativas, suas ações impulsionaram a criação de leis de acesso aberto na Argentina, no México e no Peru. Outra ação de destaque é o projeto Open Coar (Confederation of Open Access Repositories), que incentiva a produção científica dos países membros na Europa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações promovidas pela rede de Repositórios LA Referência contribuem para um processo de produção científica mais dinâmico e participativo, tendo em vista que o compartilhamento da informação facilita interação e colaboração entre cientistas e/ou grupos de pesquisa. Além disso, se traduzem em maior visibilidade para as diversas etapas da produção e fortalecem os canais de comunicação e colaboração nacional, regional e internacional.

REFERÊNCIAS

ALPERIM, J. P. *The Public Impact of Latin America's Approach to Open Access*. 2015. 145p. Dissertation (Doctorship in Philosophy) - Stanford University, Standford, 2015. Disponível em: <https://stacks.stanford.edu/file/druid:jr256tk1194/AlperinDissertationFinalPublicImpact-augmented.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2019.

CASAL REYES, M. I. Repositorios, conceptos principales y elementos para sugestión. In: GONZÁLEZ, J. D. (dir.). *Acceso abierto. Dossier Cerlalc Derecho de autor*. Bogotá: Cerlalc, 2018. p. 73-85. Disponível em: <https://universoabierto.org/2018/03/19/acceso-abierto-dossier-cerlalc-derecho-de-autor>. Acesso em: 14 abr. 2019.

LA REFERENCIA. Red de repositorios de acceso abierto a la ciencia. [S. l.], 2019. Disponível em: <http://www.lareferencia.info/pt/>. Acesso em: 14 abr. 2019.

LA REFERENCIA. Red de repositorios de acceso abierto a la ciencia. *Metadatos y Políticas de Cosecha*. [S. l.], 2015. Disponível em: <http://www.lareferencia.info/pt/recursos/documentos/acuerdos-tecnicos/16-metadatos-y-politicas-de-cosecha-de-la-referencia>. Acesso em: 14 abr. 2019.

Acesso Aberto na área de Artes: uma análise do Qualis Periódicos (2010-2012) e (2013-2016)

Leandro da Conceição Borges

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro em convênio com o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (UFRJ/IBICT) – Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Bibliotecário da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3138894395840081>

E-mail: leandrocb@bol.com.br

Paulo Melgaço da Silva Junior

Pós-Doutorado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – RJ - Brasil. Doutor em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Professor da Secretaria Municipal de Educação Duque de Caxias (SMEDC) – Duque de Caxias, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8573001420943301>

E-mail: pmelgaco@uol.com.br

Andressa Gonçalves Castro

Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Auxiliar em Administração de Biblioteca da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6876146941068901>

E-mail: andressagoncalves@iq.ufrj.br

Barbara Christian Vitiello

Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Auxiliar de Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio de Janeiro (IFRJ) – Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4227155189814108>

E-mail: babavitiello@gmail.com

Data de submissão: 09/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O presente trabalho apresenta os resultados da pesquisa sobre a composição do cenário dos periódicos de Acesso Aberto na área de Artes em dois períodos de avaliação da Capes: trienal (2010-2012) e quadrienal (2013-2016). Na etapa metodológica, realizou-se a exportação de duas planilhas por meio da Plataforma Sucupira, com dados dos periódicos nos respectivos períodos de avaliação. Na análise dos dados, separaram-se os periódicos de acesso aberto dos periódicos de acesso restrito e filtraram-se os periódicos de acesso aberto que estão inseridos nas estratificações mais altas (A1, A2 e B1). Em consequente, foram realizadas categorizações divididas em nacionalidade do periódico; ligação ou não com universidades; região do país (no caso do periódico nacional) em que são editados e se, de um período a outro de avaliação da Capes, o periódico de acesso aberto era novo, caiu, aumentou ou se manteve nas estratificações analisadas. Com os resultados, concluiu-se que o Comitê da área de Artes está alinhado com a prática, uso e disseminação do acesso aberto, apresentando, nos estratos mais altos, uma extensa gama de periódicos que adotam a filosofia aberta. No entanto, acredita-se que é necessário realizar mais práticas de *advocacy* junto aos seus pares para vislumbrar maior amplitude da discussão da temática dentro da área.

Palavras-chave: Acesso aberto. Artes. Área do conhecimento. Qualis. Periódico científico.

Open Access in the Arts field: an analysis of the scientific periodic Qualis (2010-2012) and (2013-2016)

ABSTRACT

The present work brings forth the results of a research concerning the scenario of the open access journals in the field of Arts in Brazil, comprising both periods of evaluation in Capes: triennial (2010-2012) and quadrennial (2013-2016). In the methodological stage two spreadsheets were exported through the Sucupira Platform with data from the journals in the evaluation periods mentioned previously. In the data analysis, the journals displayed in open access were separated from the journals in restricted access. Also, journals in open access inserted in higher stratifications (A1, A2 and B1) were filtered. Subsequently, categorizations were made dividing the journals in terms of nationality; connection or lack thereof between journal and university; region of the country (in case of the National Journal) in which they were edited and if from one period of Capes evaluation to another this open access journal was new, fell off, grew or simply maintained itself inside the stratifications analyzed. With the results at hand it was concluded that the Committee of Arts is aligned with the practice, use and dissemination of open access, presenting in the higher strata a wide range of journals that adopt the openness philosophy. However, it is believed to be necessary to implement more advocacy practices among peers in order to enjoy wider amplitude in the discussion of this theme within the field.

Keywords: Open Access. Arts. Area of knowledge. Qualis. Scientific periodical.

Acceso Libre en el área de Artes: un análisis del Qualis-Periódico (2010-2012) y (2013-2016)

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de la investigación sobre la composición del escenario de revistas de acceso libre en el área de las artes en dos períodos de evaluación de Capes: trienal (2010-2012) y cuatrienal (2013-2016). En la etapa metodológica, se exportaron dos planillas de la Plataforma Sucupira, con datos de las revistas en los respectivos períodos de evaluación. En el análisis de datos, se separaron las revistas de acceso libre de las revistas de acceso restringido y se filtraron las revistas de acceso libre que se encuentran insertos en las estratificaciones más altas (A1, A2 y B1). A continuación, se realizaron categorizaciones para el análisis, las cuales están divididas en nacionalidad de la revista; conexión con las universidades; región del país en el que se editan (en el caso de las revistas nacionales) y si entre un periodo de evaluación de Capes y otro, la revista de acceso libre era nueva, cayó, aumentó o permaneció en las estratificaciones analizadas. Con los resultados, se llegó a la conclusión de que el Comité del área de las Artes está alineado con la práctica, el uso y la difusión del acceso libre, presentando, en los estratos superiores, una amplia gama de revistas que adoptan la filosofía abierta. Sin embargo, se cree que es necesario realizar más prácticas de promoción con sus pares con el fin de prever una mayor amplitud de la discusión del tema dentro del área.

Palabras clave: Acceso Libre. Artes. Zona de conocimiento. Qualis. Periódico científico.

INTRODUÇÃO

Este artigo busca examinar como está delineado o cenário dos periódicos de acesso aberto na área de Artes, tendo como premissa dois períodos de avaliação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes): trienal (2010-2012) e quadrienal (2013-2016). A escolha dos dois períodos avaliativos ocorreu para que fosse verificado como se deu a evolução dos periódicos de acesso aberto de um período a outro e também pelo fato da área de Artes ser uma das poucas, dentro do universo das 49 áreas do conhecimento disponível no site da Capes, que apresenta, nos seus dois últimos relatórios de avaliação de periódicos, o incentivo aos seus pares para publicarem artigos científicos em periódicos de acesso aberto (BORGES, 2018).

Cabe lembrar que, até a finalização deste artigo, a Capes discutia preliminarmente, o novo Qualis que, dentre as atualizações, altera as atuais estratificações (A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C) para (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 e C). Essas mudanças, segundo a Capes, levaram em consideração recomendações presentes no relatório da Comissão Especial de Acompanhamento do Plano Nacional de Pós-Graduação (PNPG 2011-2020) que visa à adequação dos instrumentos de avaliação que servem de motivação para o aumento do foco da qualidade na formação de mestres e doutores nos programas de pós-graduação. Por se tratar de uma decisão ainda em caráter preliminar, este artigo não irá contemplar as informações do novo Qualis como objeto de análise, atendo-se, portanto, somente aos resultados da última avaliação trienal e da atual quadrienal (2010-2012 / 2013-2016, respectivamente).

A justificativa da escolha da pesquisa pela área de Artes se deu por ela não ter como hábito a exposição de estudos empíricos sobre o Acesso Aberto. Paralelamente a esse contexto, Borges (2018) verificou a presença do acesso aberto nos relatórios de avaliação de periódicos das 49 áreas do conhecimento nos períodos trienal e quadrienal nos estratos mais altos (A1, A2, B1), e no estrato B2, assim como a presença do mesmo no estrato de

menor peso, o estrato (C). Como resultado, o autor evidenciou que áreas influentes na prática do acesso aberto no Brasil, como no grupo das Ciências da Saúde e da Ciência da Informação, priorizam, como critério na inserção dos estratos mais altos, a indexação em bases internacionais como a Web of Science e a Scopus. O acesso aberto e outras estratégias inerentes ao movimento, como o SciELO, Latindex, *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), entre outros, estão inseridos nos estratos intermediários (B2, B3, B4 e B5). Borges (2018) também atentou que a área de Artes, nos dois períodos de avaliação, sempre priorizou o Acesso Aberto nos estratos mais altos em seus documentos de avaliação de periódicos. Segundo o relatório de avaliação da área de Artes da avaliação quadrienal,

A comissão aceitou toda forma de disponibilização on-line, ainda que tenha **valorizado os periódicos de livre acesso** e em sistemas de fácil aproximação e entrada. Recomenda-se, no entanto, que os periódicos busquem aperfeiçoar esta disponibilidade on-line, adotando plataformas livres como o SEER e apresentando ISSN digital (ARTES, 2016, [p.4], grifo nosso).

Tendo como base essa premissa de orientação e incentivo aos pares a publicarem artigos em periódicos de Acesso Aberto, pergunta-se: como será que isto é retratado na prática? Será que existem periódicos de acesso aberto nos estratos mais altos (A1, A2 e B1)? Considerando essa premissa como pergunta norteadora, este artigo se propõe a analisar os periódicos de acesso aberto classificados pela área de Artes como A1, A2 e B1. Os três estratos representam os periódicos de maior peso na avaliação de periódicos da Capes, ou seja, são tidos como os mais bem avaliados, de maior relevância, os de melhor qualidade.

O estudo está dividido em: “a pesquisa nas Ciências Sociais e Humanas no Brasil e a avaliação da Capes”, que apresenta o início do fomento da pesquisa no Brasil de áreas que fugiam ao escopo das Ciências Exatas e o processo de avaliação da Capes; em “Artes como área do conhecimento”, há a descrição dos embates para a legitimação da área de Artes como área científica no Brasil; em “Movimento de Acesso Aberto”, há breve relato de

inserção desse movimento no contexto da ciência; em “Metodologia”, é apresentado o passo a passo do levantamento dos dados; em “Resultados”, evidenciam-se os resultados encontrados na pesquisa; por fim, expõem-se as “Considerações finais” do estudo e as “Referências” utilizadas.

A PESQUISA NAS CIÊNCIAS SOCIAIS E HUMANAS NO BRASIL E A AVALIAÇÃO DA CAPES

Historicamente, com a criação em 1951, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) buscava priorizar o financiamento de pesquisa nas áreas ditas “duras”, como as Ciências Exatas, pois elas eram essenciais para o processo de desenvolvimento científico, tecnológico e econômico da nação projetado na referida época (CRUZ, 2012). Com o crescimento da industrialização e da urbanização, entre os anos de 1930 e 1964, surgiu a necessidade de formação de especialistas e pesquisadores em diversas áreas do conhecimento. Os investimentos nas Ciências Sociais e Humanas começam a acontecer a partir de 1968 por meio da sinalização de ampliação dessas áreas, com o surgimento e a institucionalização da pós-graduação no Brasil (CRUZ, 2012).

A institucionalização da pós-graduação brasileira possui forte influência do modelo estadunidense e a missão de avaliação periódica da sua qualidade compete à Capes, que assim como o CNPq, também foi criada em 1951. Desde a sua institucionalização, a pós-graduação brasileira tem revelado mecanismos recorrentes de sua avaliação, como a avaliação da produção docente e discente vinculados aos programas, uma vez que grande parte do conhecimento científico produzido no Brasil está nas universidades, em especial, nos programas de pós-graduação (BORGES, 2018).

As avaliações da pós-graduação brasileira, de jeito ainda incipiente, já ocorriam nos anos de 1970, quando a Capes começava a desenhar suas metodologias próprias de avaliação, atribuindo aos membros da comunidade acadêmica a participação

como consultores e avaliadores de projetos para a concessão de bolsas e também nos processos gerais de avaliação de programas (VOGEL, 2015). Para Vogel e Kobashi (2015), essas consultorias, entre os anos de 1976 e 1977, foram transformadas em comissões que mais tarde passaram a ser institucionalizadas com presidência e conselho técnico científico, com direito a participação no Conselho Superior da Capes.

Em 1978, ocorreram experiências na avaliação em que foi possível definir o seu quadro metodológico. Em linhas gerais, a partir de 1976, a avaliação acontecia anualmente; de 1984 até 1987, a avaliação ocorria a cada dois anos; de 1998 até 2013, passou a ser trienal e, desde 2014, passou a ser quadrienal (VOGEL, 2015).

A produção intelectual de docentes e discentes se faz presente na avaliação da Capes. Segundo Jacon (2006), a produção intelectual é tida como um dos requisitos de maior peso na avaliação da Capes. Ainda segundo a autora, a avaliação de periódicos é um processo importante não apenas para o subsídio de programas de pós-graduação, mas, sim, uma estratégia de mapeamento da produção científica brasileira.

Na gestão de Abílio Baeta Neves (1995-2003), ficou definida a necessidade de estabelecimento de critérios para a pontuação de artigos publicados em periódicos. Segundo Barata (2016), foram incluídos no processo de avaliação indicadores quantitativos, como a quantidade de artigos publicados pelos programas de pós-graduação. Ainda segundo a autora, devido à necessidade de classificação qualitativa da produção dos programas de pós-graduação e o crescimento na produção de artigos publicados nos periódicos científicos, a primeira classificação de periódicos consistia em:

[...] três grupos com três estratos em cada grupo. Os grupos separavam os periódicos segundo a circulação – internacional, nacional ou local –, e, em cada grupo, as revistas científicas eram classificadas nos estratos A, B e C, conforme seu impacto ou relevância para um determinado campo científico (BARATA, 2016, p. 15).

Buscando diminuir as críticas da comunidade científica ao antigo sistema de avaliação que não levava em consideração as diferentes características das áreas, em 1998, foi introduzido o Qualis Periódicos, que reúne um conjunto de procedimentos que a Capes utiliza como critério na estratificação da produção intelectual dos programas de pós-graduação. O Qualis busca atender as necessidades específicas do sistema de avaliação e tem a sua alimentação por meio dos dados que são fornecidos pelos programas de pós-graduação em um sistema específico de coleta de dados, conhecido como Coleta Capes (VOGEL; KOBASHI, 2015).

A partir da avaliação 2007-2009, adotou-se o sistema de avaliação de periódicos em que eles são classificados nos estratos A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C, sendo A1 e A2 considerados os estratos que concentram os periódicos mais proeminentes de cada área de avaliação, tidos de excelência internacional. Os estratos B1 e B2 são considerados de excelência nacional; B3, B4 e B5 são os estratos de relevância média (MATTEI; SPIESS, 2017). O estrato C inclui publicações que não atenderam os requisitos dos demais estratos, sendo estes classificados com peso zero (BARATA, 2016). Esse sistema é o que vigora atualmente até a efetivação do novo Qualis, que ainda está para ser divulgado.

Este breve retrato é importante para entender as Artes como uma área do conhecimento. Esse desdobramento é apresentado na próxima seção, que repercute a legitimação da área de Artes no CNPq.

ARTES COMO ÁREA DO CONHECIMENTO

Arte e ciência pertencem a domínios sociais distintos, mas como disciplina e área do conhecimento, passam a dividir o mesmo espaço por intermédio da academia (SANTOS, 2014). As diferenças conceituais entre campo e área se fazem necessárias neste estudo para a compreensão dos termos, uma vez que a sua utilização como sinônimos se faz presente.

A concepção de campo, para Bourdieu (2004), está presente na delimitação e hierarquização das disputas pelos diferentes atores sociais por um espaço simbólico. As ações desenvolvidas nesse espaço simbólico são balizadas pelo *habitus*, que constitui um sistema que condiciona atitudes, escolhas e tomadas de decisão. O autor, em suas pesquisas, identificou diferentes campos, tais como: o religioso, o educacional, o econômico, o científico, entre outros. O campo científico é tido como um universo intermediário em dois polos, onde estão inseridos os atores sociais e as instituições que produzem, reproduzem ou difundem a ciência. Entende-se **área** como uma divisão do conhecimento que categoriza os saberes institucionalizados em grupos e subgrupos, visando a melhor sistematização da produção em ciência e tecnologia (SOUZA, 2004). Tendo como base o pensamento de Souza (2004), a seguir será apresentado o percurso da legitimação das Artes como área do conhecimento no Brasil.

A Arte tem suas particularidades associadas à emoção, ao subjetivo e ao imensurável, enquanto a ciência está associada à razão e objetividade das coisas (SANTOS, 2014). Quando associada à academia, a Arte passa a dividir o espaço com a ciência, ampliando a sua concepção na construção do conhecimento. Os teóricos divergem sobre a construção do conhecimento por meio da Arte, sendo que alguns afirmam se tratar de um complemento científico, tendo em vista o oferecimento de novas perspectivas de estudo (OLIVEIRA, 2008); já outros justificam que esse conhecimento é construído a partir de metodologias diferentes das que tradicionalmente são utilizadas na ciência, não estão restritas ao complemento do conhecimento científico, mas sim, equivale a este, sendo considerado um tipo diferente de conhecimento (BRANDÃO, 2008; PLAZA, 2003).

O reconhecimento da Arte enquanto disciplina no contexto brasileiro ocorre no período colonial, com a chegada da família real. É nessa época que D. João VI inaugura as primeiras escolas de ensino superior do Brasil, dentre elas, a Academia Imperial de Belas-Artes (BARBOSA, 1995). No entanto, antes da chegada da Corte Real, a Arte já estava presente na vida do povo brasileiro, seja pelos primeiros habitantes que faziam as pinturas rupestres, ou mesmo a utilização das pinturas corporais que serviam de canal de comunicação, marcos de subjetividades e identidades coletivas, assim como na produção de artesanatos e cerâmicas. Terra (2009) explana que a Carta Régia, de novembro de 1800, instituía a Aula Pública de Desenho e Figura. Porém, a oficialização do ensino de Artes acontece em 1816, com a criação da Escola Real das Ciências e Ofícios, por intermédio do Decreto-Lei de D. João VI, que mais tarde viria a se chamar Academia Imperial de Belas-Artes e, posteriormente, Escola Nacional de Belas Artes, sendo incorporada à Universidade Federal do Rio de Janeiro (TERRA, 2009). A partir de 1965, passou a se chamar Escola de Belas Artes, sendo conhecida assim até os dias atuais.

Com o início do Brasil República (1889), os ideais positivistas se firmam no cenário e nas reformas educacionais brasileiras. Com o objetivo de preparar mão de obra para trabalhar nas indústrias, as escolas passaram a ensinar desenho geométrico; desenho de observação e as técnicas de luz; sombra e perspectivas. Para ilustrar a influência do positivismo nas Artes, Barbosa (1990) apresenta a Bandeira Nacional com suas formas geométricas com o lema “Ordem e Progresso”.

Uma grande mudança nesse cenário, segundo Barbosa (1990), aconteceu sob a influência da Semana de Arte Moderna. Naquele momento, surge uma nova concepção de livre expressão na educação. Assim, a visão de que a Arte não deve ser ensinada e sim expressada começa a ganhar força e ser divulgada entre os/as educadores/as, psicólogos/as e artistas. É relevante destacar que esse movimento influenciou o surgimento das Escolinhas de Arte do Brasil em

1948. Idealizada por Augusto Rodrigues, a escola privilegiava o desenvolvimento da capacidade criadora e da livre expressão do aluno. Essa experiência está relacionada ao ensino informal da Arte.

O ensino de Artes nas escolas também foi influenciado pelo pensamento da Escola Nova, preconizado por John Dewey e defendido no Brasil por Anísio Teixeira. No que diz respeito às Artes, o divulgador das ideias de escolanovistas era Nereu Sampaio, que defendia a tese que a criança deve se expressar livremente, desenhando de memória para depois analisar e confrontar com o objeto real e realizar um novo desenho com maiores detalhes e dados.

A obrigatoriedade do ensino de Artes na educação básica só ocorre nos anos de 1970, a partir da Lei nº 5.692 de 1971, com o nome de Educação Artística. Com isto, cresce a demanda para a especialização de profissionais nessa área (TERRA, 2009). O credenciamento do primeiro curso de Pós-Graduação em Artes no Brasil, no entanto, acontece em 1974, na modalidade mestrado, na Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP) e, posteriormente, em 1980, na modalidade doutorado (PRADO, 2009).

Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996, o ensino de Artes é modificado e a sua nomenclatura, antes denominada Educação Artística, passa-se a ser Artes, e a sua aplicação é vislumbrada a partir de áreas específicas, tais como: Artes Visuais, Artes Cênicas, Música e Dança. Os Parâmetros Curriculares Nacionais de Artes trazem a proposta curricular refletida em três eixos: produção, fruição e reflexão, além de explicitar que a Arte deve ser trabalhada como área do conhecimento, neste caso, explorando a significação dos alunos a partir do desenvolvimento da percepção estética, tendo o fenômeno artístico como objeto cultural através da história e como conjunto organizado de relações formais.

Ainda que presente na academia, conforme demonstra este breve histórico, a inserção da pesquisa em Artes no Brasil aconteceu tardiamente. A criação da área de Artes surgiu em 1980 pelo CNPq, mediante a resistência por parte de alguns membros do meio científico na sua aceitação como área de pesquisa científica (CAIXETA, 2007), o que faz rememorar as explanações de Bourdieu (2004) sobre o conceito e o significado de campo, ou seja, mediante a este contexto, a criação da área de Artes pelo CNPq propiciou o surgimento de conflitos, uma vez que a sua articulação acontece por intermédio de diferentes atores sociais. Atualmente a área, em conjunto com as Ciências Sociais Aplicadas e as Ciências Humanas, compõe o que a Capes classifica como “Colégio das Humanidades”, sendo inserida na grande área de Linguística, Letras e Artes. A área, segundo a Tabela de Área do CNPq, compreende as especializações de Fundamentos e Crítica das Artes, Artes Plásticas, Música, Dança, Teatro, Ópera, Fotografia, Cinema, Artes do Vídeo e Educação Artística.

A última etapa do referencial teórico deste trabalho apresenta o Acesso Aberto e o seu processo de legitimação na ciência.

MOVIMENTO DE ACESSO ABERTO

O início do século XXI indicou forte reorganização no fluxo dos processos e produtos da comunicação científica. As ações em prol da ciência nesse período permearam a constituição de iniciativas para que os cientistas tivessem acesso à sua produção científica de maneira justa, democrática e legítima (WEITZEL, 2006). Meadows (1999) justifica que foi na década de 1990 que as tecnologias de informação e comunicação (TICs), em conjunto com a comunicação em linha (on-line), começaram a fazer parte da prática científica entre os pesquisadores.

Segundo Mueller (2006), a estabilidade vivida pelo sistema de comunicação científica mundial foi fortemente abalada pela crise dos periódicos entre as décadas de 1970 e 1980. Essa crise, segundo a autora, contribuiu para o surgimento, na década de 1990, do Movimento de Acesso Aberto à Informação Científica.

O cenário científico da época foi marcado pelos embates entre pesquisadores e grandes editoras científicas comerciais, que cobravam preços crescentes para o acesso às publicações científicas, dificultando as bibliotecas universitárias e de pesquisas norte-americanas de manter seus catálogos atualizados (MUELLER, 2006). Segundo Kuramoto (2014), o movimento contou com o apoio e a colaboração de diversos atores/profissionais da sociedade, como bibliotecários, editores científicos e pesquisadores, que juntos buscavam discutir soluções para o acesso à informação científica disposta em periódicos científicos.

Uma das primeiras iniciativas do movimento foi a implantação do repositório digital temático ArXiv, voltado para a área de Ciência da Computação, Física, Matemática e ciências não lineares do Laboratório Nacional de Los Alamos, Novo México, Estados Unidos (KURAMOTO, 2006). Esse repositório reunia, em um só sítio na Internet, a produção científica dos pesquisadores dessas áreas, e povoado de *preprints*, ou seja, materiais que ainda não haviam passado pela revisão pelos pares, à primeira vista, provocou descrenças e críticas ao movimento que começava a ser delineado (GUANAES; GUIMARÃES, 2012; SANTOS JÚNIOR, 2010). Diante dessas desconfiças, ao longo do tempo, foram realizadas convenções e pautas até então questionadas, que começaram a ser discutidas e contempladas.

Em 1999, ocorre a Convenção de Santa Fé, realizada no Novo México, nos Estados Unidos, em que são definidos alguns dos princípios que balizam o movimento, como a revisão pelos pares, o autoarquivamento e a interoperabilidade entre os sistemas de filosofia aberta (TRISKA; CAFÉ, 2001).

Em 2001, é divulgada a *Carta Aberta da Public Library of Science* (PLOS), na qual parte dos pesquisadores das Ciências Biomédicas mundiais incentivou seus pares a considerar a publicação dos seus resultados de pesquisa em periódicos que adotavam a disponibilização do artigo em acesso aberto e irrestrito, a partir de 6 meses da sua publicação. Apesar do grande número de assinaturas, os resultados obtidos não alcançaram o

esperado, e ocorreu, por parte dos pesquisadores, um “boicote” aos gigantes editoriais, sendo este fato o elemento precursor para o surgimento de uma publicação científica própria, a *PLOS ONE*, criada em 2003 (ANDRÉ, 2004).

A Iniciativa de Acesso Aberto de Budapeste, que é tida como a mais importante em prol do acesso aberto, acontece em 2001, tendo a sua Declaração, a *Budapest Open Access Initiative* (BOAI), publicada em 2002 (COSTA; LEITE, 2016). Nessa declaração, são formalizadas as duas estratégias de Acesso Aberto: o autorquívamento, através da Via Verde (repositórios digitais) e a criação eletrônica de revistas científicas de filosofia aberta, a Via Dourada (periódicos) (SANTOS *et al.*, 2014).

Já em 2003, são outorgadas outras duas declarações: a de Bethesda e a de Berlim, em que a primeira reafirmava o compromisso da comunidade científica em seguir com o que foi definido na Iniciativa de Budapeste; e a segunda trouxe a proposta de acesso público irrestrito aos materiais, a cessão dos direitos autorais por parte dos seus detentores e autores, possibilitando a seus utilizadores “[...] distribuir, transmitir e exibir o trabalho publicamente assim como realizar e distribuir obras derivadas, em qualquer suporte digital para qualquer propósito responsável, sujeito à correta atribuição da autoria” (SARMENTO *et al.*, 2005).

Outras iniciativas para a democratização da informação científica ocorreram e continuam a surgir pelo mundo. No Brasil, há a abertura ao Movimento de Acesso Aberto, em 2005, com o Manifesto Brasileiro de Apoio ao Acesso Livre à Informação Científica, liderada pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), que já utilizava, desde 2002, um modelo em acesso aberto para as publicações de teses e dissertações do instituto, na época chamada Biblioteca Digital Brasileira, e atualmente Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) (KURAMOTO, 2006). Cabe lembrar que o Brasil já apresentava, em 1998, a biblioteca digital Scientific Electronic Library Online (SciELO), idealizada pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado

de São Paulo (Fapesp) em parceria com o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde da Organização Pan-Americana da Saúde, órgão ligado à Organização Mundial da Saúde (BIREME/OPAS/OMS). O objetivo da biblioteca era desenvolver a competência e a infraestrutura para indexar e publicar na internet um conjunto selecionado de periódicos brasileiros de diferentes áreas do conhecimento que adotasse a avaliação pelos pares. A iniciativa buscava aumentar a visibilidade, a internacionalização e o uso do conhecimento publicado em periódicos nacionais de acesso aberto (PACKER; COP; SANTOS, 2014). Cabe ressaltar que o projeto SciELO aconteceu três anos antes da Iniciativa de Budapeste, onde foram definidas as estratégias das Vias Verde e Dourada.

Este breve histórico da pesquisa nas Ciências Sociais Aplicadas e Humanas, avaliação da Capes, Artes como área do conhecimento e a formalização do Movimento de Acesso Aberto são marcos importantes para verificar o cenário em que estão delineados os periódicos de acesso aberto na área de Artes, conforme a apresentação a seguir da metodologia adotada neste estudo.

METODOLOGIA

A pesquisa pode ser caracterizada no que Gil (2008) define como pesquisa descritiva, uma vez que são descritas as características de uma população, neste caso, os periódicos de acesso aberto (A1, A2 e B1) classificados na avaliação trienal e quadrienal. Para o levantamento dos dados, durante os meses de janeiro a março de 2019, realizou-se o download, na Plataforma Sucupira, de dois arquivos em Excel referentes ao Qualis Periódicos trienal e quadrienal. A escolha desses dois períodos se deu para verificar se houve crescimento ou não na adoção do acesso aberto nos períodos em análise. Após a exportação das planilhas, realizaram-se as seguintes ações:

- a) triagem dos periódicos de acesso aberto alocados pela área nos estratos A1, A2 e B1 através de um filtro;

- b) categorizações de nacionalidade do periódico com buscas de prioridade: 1) DOAJ; 2) plataforma Edanz; e 3) Google;
- c) verificação se o periódico possui ou não ligação com universidades;
- d) para periódico nacional, a verificação da região do país em que é editado;
- e) verificação, de um período a outro de avaliação da Capes, se o periódico de acesso aberto era novo, aumentou, caiu ou se manteve na mesma estratificação.

Tais ações foram tomadas para visualizar os aspectos quantitativos (levantamento do número de periódicos) e qualitativos (nacionalidade, região geográfica e instituição à qual o periódico é editado; assim como a sua inserção na comparação dos títulos de um período a outro da avaliação).

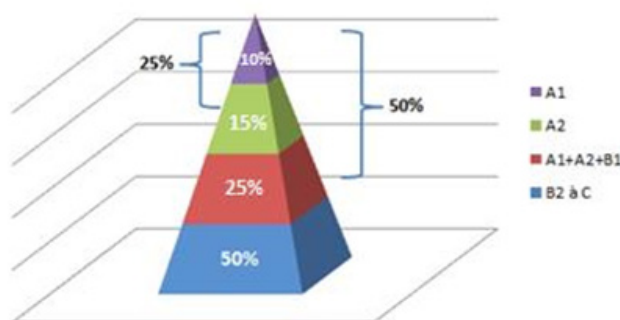
RESULTADOS

A planilha, no contexto geral (estratos A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C), do período trienal resultou em 815 periódicos. Centralizando nos estratos (A1, A2 e B1), por meio de um filtro, verificou-se 150 periódicos, sendo: a) 35 classificados como A1; b) 49, como A2; e c) 66, como B1. No período quadrienal, no contexto geral, a pesquisa resultou em 960 periódicos. Filtrando nos estratos em análise, encontraram-se 228 periódicos, sendo: a) 26 classificados como A1; b) 73, como A2; e c) 129, como B1. No contexto geral (960 títulos - 815 títulos), verificou-se a inserção de 145 novos títulos de periódicos de um período a outro de avaliação. Já na centralização nos estratos em análise (228 títulos - 150 títulos), há inserção de 78 novos periódicos de um período a outro. Na divisão pelos estratos em análise, apenas o estrato A1, do período quadrienal, apresentou decréscimo de nove títulos, se comparado com o trienal. Nos demais estratos, todos indicaram número maior de periódicos de um período a outro: A2 com 24 títulos; B1 com 63 títulos.

Dos 150 periódicos do período trienal (A1, A2 e B1), 102 são de acesso aberto. Desses: a) 13 títulos são A1; b) 34 títulos são A2; e c) 55 títulos são B1. Já no período quadrienal, dos 228 títulos, 183 são de acesso aberto. Logo: a) 19 são A1; b) 56 são A2; e c) 108 são B1. Percebe-se aumento de inserção de títulos em todos os estratos em análise de um período a outro.

É normal verificar, em todas as áreas do conhecimento, o chamado “efeito pirâmide” na estratificação de periódicos. Em aspecto macro, os periódicos que estão inseridos no topo da pirâmide são aqueles que possuem maior classificação, tidos como de qualidade e, conseqüentemente, são poucos em relação aos outros. Conforme se desce a pirâmide, a inserção dos periódicos em outros estratos é aumentada e, conseqüentemente, a sua relevância dentro de determinada área é diminuída, conforme exemplifica o gráfico 1.

Gráfico 1 – Pirâmide das estratificações



Fonte: Ferreira (2015, p. 129).

No gráfico 1, é possível observar a soma dos periódicos incluídos nos estratos A1+A2, que não pode ser superior a 25% dos periódicos avaliados, assim como a soma dos periódicos incluídos nos estratos A1+A2+B1, que não pode ser superior a 50% da produção de periódicos de qualquer área do conhecimento (KELLNER, 2018). Já os estratos B2+B3+B4+B5 não podem ser superiores a 50%. O estrato C tem peso zero na avaliação, ou seja, não é somado.

No que diz respeito à nacionalidade dos periódicos, verificou-se que dos 102 títulos de acesso aberto no período trienal: a) 82 são nacionais; b) quatro são de Portugal; c) três dos Estados Unidos; d) dois da Argentina; e) dois da Espanha; f) Áustria, Chile, Colômbia, Eslovênia, França, Noruega, Sérvia, Suíça e Turquia possuem uma representação cada. No período quadrienal, dos 183 títulos de periódicos em acesso aberto: a) 146 são nacionais; b) 12 de Portugal; c) quatro da Argentina, França e da Espanha cada; d) dois da Colômbia e Estados Unidos cada; e) Chile, Croácia, Grécia, Itália, México, Romênia, Sérvia, Suécia e Suíça, com um título cada. Percebe-se liderança brasileira nos estratos mais altos nos dois períodos analisados, seguido de Portugal, que apresenta aumento de oito títulos, se comparado ao período trienal. A Argentina mostra um crescimento de dois títulos de um período a outro; Estados Unidos revelam queda de um título de um período a outro, de três para dois.

Percentualmente, o Brasil se mantém na dianteira com 80% de títulos em acesso aberto, em ambos os períodos de análise. Portugal indica aumento percentual de 4% no período trienal e de 7% no quadrienal; França traz aumento modesto de 1% para 2%, Argentina e Espanha se mantêm com 2% em cada período, seguidos de Colômbia, Chile, Sérvia e Suíça, com 1% de um período a outro.

Em relação ao Brasil, 66 títulos no período trienal estão ligados a universidades, em especial, aos programas de pós-graduação. No período quadrienal, 130 títulos estão ligados a universidades e também aos programas de pós-graduação. Interessante perceber que, em ambos os períodos, 16 títulos nacionais não são ligados a universidades. Dentre esses títulos, há, como editoras, associações de classes, fundações públicas e privadas.

Na composição percentual, verifica-se aumento nas regiões Sul e Centro-oeste; e queda nas regiões Sudeste e Nordeste. A região que possui maior representatividade nos dois períodos é a Sudeste. Isso pode ser explicado pelo número de programas de pós-graduação ligados à área. Segundo dados da Plataforma Sucupira, são 32 cursos na Região Sudeste, do total de 69. A Região Norte não possui representatividade nos estratos analisados, conforme mostram os gráficos 2A e 2B.

Gráfico 2A – Regiões com avaliação trienal

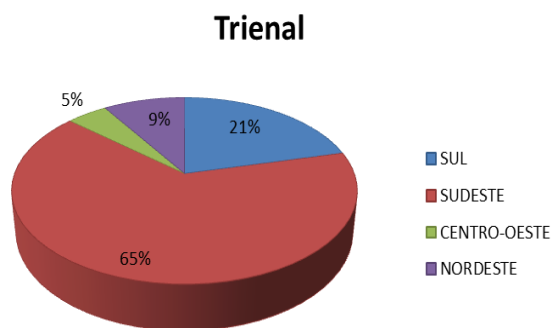
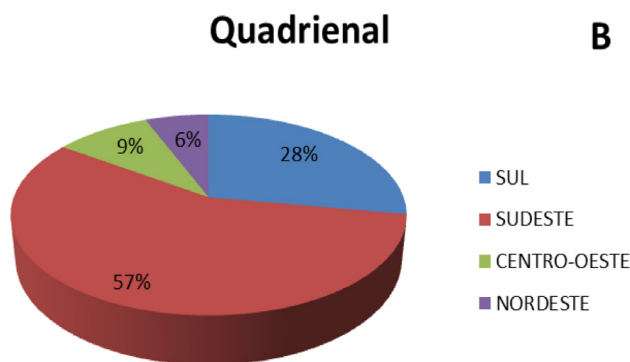


Gráfico 2B – Regiões com avaliação quadrienal



Fonte: Os autores (2019).

No tocante às universidades, o quadro 1 indica como elas mesmas estão representadas em cada período. Percebe-se que a Universidade de São Paulo (USP) é que mantém a liderança nos dois períodos; a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) perde espaço para Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), ainda que tenha

aumentado o número de títulos de periódicos de um período a outro. A Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUCSP) perde espaço para a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), Universidade Federal de Goiás (UFG) e para a Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc), conforme se visualiza no quadro 1.

Quadro 1 – Universidades avaliação trienal e quadrienal

INSTITUIÇÃO	TRIAL	QUADRIENAL
USP	10	27
UFRGS	3	12
UNICAMP	4	9
UFRJ	6	8
UFG	2	7
UDESC	1	6
PUCSP	5	6
UNB	1	4
UNIRIO	1	4
PUCRS	1	3
UFSC	1	3
UFPB	2	3
UFSM	2	3
UFU	2	3
UNESP	3	3
UFBA	4	4
UFMG	4	4
UNESPAR	2	2
UEM	2	1
UEL	2	1
UERJ	4	3
PUCRIO	1	0
UFF	2	0
UFJF	1	0
MACKENZIE	0	4
UFPR	0	4
UFRN	0	2
UNIFESP	0	1
UNILASALLE	0	1
UNISINOS	0	1
UFMT	0	1
TOTAL	66	130

Fonte: Os autores (2019).

No quadro 1, é possível verificar o distanciamento da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Universidade Estadual de Maringá (UEM), contrastando com avanços da Universidade de Brasília (UnB) e Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio), sendo essas duas presentes, até então, nas últimas colocações na avaliação trienal. A Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) e a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) também apresentam crescimento. De forma modesta, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e Universidade Federal de Uberlândia (UFU), também apresentam crescimento na comparação dos períodos. Já a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUCRIO) e Universidade Federal Fluminense (UFF), que apresentavam representatividade na avaliação trienal, não estão na avaliação quadrienal. No entanto, a Universidade do Vale do Rio dos Sinos (Unisinos), a Universidade La Salle (Unilasalle), a Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), a Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Universidade Federal do Paraná (UFPR) e a Universidade Presbiteriana Mackenzie que não apareciam na avaliação trienal, surgem na quadrienal. Já a Universidade Estadual Paulista (UNESP), Universidade Federal da Bahia (UFBA), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e a Universidade Estadual do Paraná (UNESPAR) mantém o mesmo número de títulos, independente do período de avaliação.

A última etapa da pesquisa foi a de verificar como os periódicos da avaliação quadrienal estão delineados. Para isto, foi realizada uma comparação com os periódicos da avaliação trienal, verificando se eram novos, se subiram, caíram ou se mantiveram no mesmo estrato. Constatou-se que 66% dos periódicos classificados como A1, A2 e B1 da área de Artes são novos, ou seja, não apareciam na avaliação trienal; 22% continuaram com o mesmo estrato; 8% subiram, ou seja, se eram B1 na avaliação

trienal, passaram a ser A2 na quadrienal, ou, se eram A2 trienal, passaram a ser A1 na quadrienal; e 4% caíram, ou seja, se eram A1 na trienal, passaram a ser A2 na quadrienal, ou, se eram A2 na trienal, passaram a ser B1 na quadrienal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A indagação inicial desta pesquisa foi: tendo como base a premissa de orientação e incentivo aos pares a publicarem artigos em periódicos de acesso aberto, como será que isto é retratado na prática? Será que existem periódicos de acesso aberto nos estratos mais altos (A1, A2 e B1)?

Os resultados apontaram que a área de Artes está estritamente ligada à prática do Acesso Aberto, ou seja, está em alinhamento com os seus relatórios de avaliação de periódicos. A área de Artes, mesmo não sendo tradicional na temática, como as áreas ligadas às Ciências da Saúde ou mesmo à Ciência da Informação, áreas que estudam, promovem e disseminam ações de acesso aberto, nos seus relatórios de avaliação de periódicos, apresentam o acesso aberto indicado timidamente.

Os periódicos de acesso aberto nacionais considerados pela área, em sua maioria, têm alinhamento com universidades e, conseqüentemente, com os programas de pós-graduação, sendo o Sudeste a região com o maior número de títulos de periódicos. Essa região é a que também dispõe de maior número de programas de pós-graduação ligados à área de Artes, o que faz deduzir serem os principais fomentadores de periódicos científicos.

Pode-se afirmar que, nessa área, o Acesso Aberto possui larga amplitude nos estratos mais altos, conforme orientação presente nos seus documentos avaliativos, como também existem reflexos que compõem tal prática, uma vez que existe a promoção do acesso à informação científica de maneira justa e democrática, mediante o uso dos periódicos de acesso aberto por todos.

Outra informação encontrada na pesquisa foi sobre a Região Norte, que não possui representatividade de periódicos nos estratos analisados. Cabe ressaltar que a região, em buscas realizadas na Plataforma Sucupira no mesmo período da análise dos dados desta pesquisa, contava com dois programas de pós-graduação, sendo um programa de pós-graduação em Artes na Universidade Federal do Pará (UFPA), com nota Capes 4, nas modalidades mestrado e doutorado. E a outra instituição com curso de pós-graduação ligada à área de Artes foi a Universidade Federal do Acre (Ufac) com o curso de Artes Cênicas, apenas na modalidade mestrado.

Esse curso foi reconhecido pela Capes em 2018, e o início das seleções para a primeira turma ocorreu em 2019. Segundo dados da Plataforma Sucupira, o curso ainda não dispunha de notas de avaliação. Acredita-se que, por esse motivo - poucos cursos de pós-graduação na área - a região ainda não contenha nenhum periódico nas referidas estratificações.

Por fim, conclui-se que a área de Artes precisa se apropriar das discussões e implicações atuais sobre o Acesso Aberto apresentando os relatos a seus pares, ou seja, aos seus pesquisadores que juntos compõem o *corpus* da área. Em outras palavras, a área precisa fomentar o chamado *advocacy* com os seus pesquisadores, uma vez que o elemento essencial a área já possui: a indicação para a publicação em periódicos de Acesso Aberto nos seus documentos de avaliação de periódicos.

REFERÊNCIAS

- ANDRÉ, F. Sociedade da informação: a evolução do livre acesso à informação científica. *França Flash*, São Paulo, n. 40, p. 12-13, out./dez. 2004.
- ARTES E MÚSICA. *Relatório Qualis periódicos*. Brasília, DF: Ministério da Educação, 2016. Disponível em: http://capes.gov.br/images/documentos/Qualis_periodicos_2016/relatorio_Qualis_Periodicos_%C3%81rea_de_Artes_2016_1.pdf. Acesso em: 10 jan. 2019.
- BARATA, R.de C. B. Dez coisas que você deveria saber sobre o Qualis. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, DF, v. 13, n. 30, p. 13-40, jan./abr. 2016. Disponível em: https://pos.letras.ufg.br/up/26/o/artigo_10_coisas.pdf. Acesso em: 12 fev. 2019.
- BARBOSA, A. M. Arte-educação pós-colonialista no Brasil: aprendizagem triangular. *Revista Comunicação e Educação*, São Paulo, n. 2, p. 59-64, 1995. Disponível em: <http://www.revistas.usp.br/comeduc/article/view/36136/38856>. Acesso em: 10 fev. 2019.
- BARBOSA, A. M. T. B. *Teoria e prática da educação artística*. São Paulo: Cultrix, 1990.
- BORGES, L. da C. *Acesso aberto e os critérios para a avaliação dos programas de pós-graduação no Brasil*. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2018. Disponível em: http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/1003/1/DISSERTACAO_TEXTO_FINAL_POS_REVISAO.pdf. Acesso em: 15 maio 2019.
- BOURDIEU, P. *Para uma sociologia da ciência*. Lisboa: Edições 70, 2004.
- BRANDÃO, C. A. L. Arte e ciência: o ser poético e o ser vivo. In: BRANDÃO, C. A. L. (org.). *A república dos saberes: arte, ciência, universidade e outras fronteiras*. Belo Horizonte: UFMG, 2008. p. 93-105.
- CAIXETA, V. F. *A institucionalização do fomento à pesquisa artes no CNPq: o programa básico de artes*. 2007. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2007. Disponível em: http://repositorio.unb.br/bitstream/10482/4905/1/2007_VivianeFerreiraCaixeta.pdf. Acesso em: 15 mar. 2019.
- COSTA, M. P. da; LEITE, F. C. L. Open access in the world and Latin America: a review since the Budapest open access initiative. *Transinformação*, Campinas, v.28, n. 1, p. 33-45, 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tinf/v28n1/0103-3786-tinf-28-01-00033.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2019.
- CRUZ, M. X. As artes no campo científico brasileiro: o processo de inserção da área junto ao CNPq, no sistema de pós-graduação (Capes) e a construção da ANPAP. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL, 9., 2012, Caxias do Sul. *Anais eletrônicos* [...]. Caxias do Sul: Universidade de Caxias do Sul, 2012. Disponível em: <http://www.ucs.br/etc/conferencias/index.php/anpedsul/9anpedsul/paper/viewFile/2391/767>. Acesso em: 13 fev. 2019.
- FERREIRA, C. G. *Percepções dos docentes avaliados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES): um estudo sobre o produtivismo acadêmico*. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração) - Faculdade de Administração e Ciências Contábeis, Universidade Federal Fluminense, Niterói. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/bitstream/1/2415/1/CarlaGuimaraes.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2019.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GUANAES, P. C. V.; GUIMARÃES, M. C. S. Acesso aberto: uma nova crise no horizonte?. *Comciência*, Campinas, n. 39, 2012.
- JACON, M. do C. M. *Base Qualis: uso e qualidade dos periódicos científicos do programa de pós-graduação em psicologia da Pontifícia Universidade Católica de Campinas (1997-2002)*. 2006. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Campinas. Disponível em: <http://tede.bibliotecadigital.puc-campinas.edu.br:8080/jspui/bitstream/tede/763/1/Maria%20do%20Carmo.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2019.
- KELLNER, A. W. A. O sistema qualis: a perspectiva de um periódico multidisciplinar. *SciELO em Perspectiva*, [S. l.], 6 fev. 2018. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2018/02/06/o-sistema-qualis-a-perspectiva-de-um-periodico-multidisciplinar-publicado-originalmente-no-editorial-do-vol-89-no-3-nos-anais-da-academia-brasileira-de-ciencias/#.XXasfy5KgDU>. Acesso em: 15 abr. 2019.
- KURAMOTO, H. Acesso livre: uma solução adotada em todo o globo; porém, no Brasil parece existir uma indefinição. *Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde*, Rio de Janeiro, v.8, n. 2, p. 166-179, 2014. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/630/1270>. Acesso em: 25 fev. 2019.
- KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ ago. 2006. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/02/pdf_3dbb2fb854_0008036.pdf. Acesso em: 13 maio 2019.
- MATTEDI, M. A.; SPIESS, M. R. A avaliação da produtividade científica. *História, Ciências, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 623-643, jul./ set. 2017. Disponível em: <http://www.SciELO.br/pdf/hcsm/v24n3/0104-5970-hcsm-24-03-0623.pdf>. Acesso em: 15 fev. 2019.
- MEADOWS, A. J. *A comunicação científica*. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1999.

MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 35, n. 2, p. 27-38, 2006. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1138>. Acesso em: 10 fev. 2019.

OLIVEIRA, B. J. de. Em defesa da divergência entre arte e ciência. In: BRANDÃO, C. A. L. (org.). *A república dos saberes: arte, ciência, universidade e outras fronteiras*. Belo Horizonte: UFMG, 2008. p. 167-176.

PACKER, A. L.; COP, N.; SANTOS, S. M. A rede SciELO em perspectiva. In: PACKER, A. L. (org.). *SciELO - 15 anos de acesso aberto: um estudo analítico sobre acesso aberto e comunicação científica*. Paris: UNESCO, 2014. p. 41-66. Disponível em: <http://old.scielo.org/local/File/livro.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2019.

PLATAFORMA SUCUPIRA. 2019. Disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/>. Acesso em: 15 ago. 2019.

PLAZA, J. Arte/ciência: uma consciência. *ARS*, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 37-47, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ars/v1n1/04.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2019.

PRADO, G. Breve relato da pós-graduação em Artes Visuais da ECA-SP. *ARS*, São Paulo, v. 7, n. 13, p. 88-101, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ars/v7n13/arsv7n13a6.pdf>. Acesso em: 15 abr. 2019.

SANTOS JUNIOR, E. R. dos. *Repositórios institucionais de acesso livre no Brasil: estudo delfos*. 2010. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF.

SANTOS, P. X. dos. et al. Política de acesso aberto ao conhecimento: análise da experiência da Fundação Oswaldo Cruz/Fiocruz. *Revista Eletrônica de Comunicação Informação e Inovação em Saúde*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p. 210-226, jun. 2014. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reiis/article/view/633>. Acesso em: 13 maio 2019.

SANTOS, R. R. dos. *Legitimação da arte como campo científico: estudos de caso com grupos de pesquisa do CNPq*. 2014. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/bitstream/handle/ufscar/1129/5979.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 14 jul. 2019.

SARMENTO, F. et al. Algumas considerações sobre as principais declarações que suportam o movimento de acesso livre. In: CONGRESSO MUNDIAL DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE E BIBLIOTECAS, 9., 2005, Salvador. *Anais [...]*. Salvador: BIREME, 2005.

SOUZA, R. F. de. Áreas do conhecimento. *DatagramaZero*, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, 2004. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/109/1/RosaliDatagramazero2004.pdf>. Acesso em: 15 maio 2019.

TERRA, C. G. Implantação do bacharelado em história da arte na Escola de Belas Artes/UFRJ em 2009. In: COLÓQUIO DO COMITÊ BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA ARTE, 29., Vitória. *Anais eletrônicos [...]*. Vitória: UFES, 2009. p. 50-58. Disponível em: http://www.cbha.art.br/pdfs/cbha_2009_terra_carlos_art.pdf. Acesso em: 15 jun. 2019.

TRISKA, R.; CAFÉ, L. Arquivos abertos: subprojeto da biblioteca digital brasileira. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 30, n. 3 p. 92-96, 2001. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/917/954>. Acesso em: 20 jan. 2019.

VOGEL, M. J. M.; KOBASHI, N. Y. Avaliação da pós-graduação no Brasil: seus critérios. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. *Anais eletrônicos [...]*. João Pessoa: UFPE, 2015. Disponível em: <http://www.brapci.inf.br/index.php/article/download/43981>. Acesso em: 16 mar. 2019.

VOGEL, M.J.M. *Avaliação da pós-graduação brasileira: análise dos quesitos utilizados pela Capes e das críticas da comunidade acadêmica*. 2015. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo.

WEITZEL, S. da R. *Os repositórios de e-prints como nova forma de organização da produção científica: o caso da área das ciências da comunicação do Brasil*. 2006. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

Online.ipb.pt e o circuito de dissertações de mestrado: boas práticas

Clarisse Pais

Licenciatura em Educação pelo Instituto Politécnico de Bragança (IPB) -Bragança, Portugal. Professora convidada da Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) – Bragança - Portugal. Coordenadora dos Serviços de Documentação e Bibliotecas do Instituto Politécnico de Bragança (IPB) – Bragança - Portugal.

<https://orcid.org/0000-0001-8655-0123>

E-mail: clarisse@ipb.pt

Data de submissão: 11/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Desde 2013 é obrigatório fazer o registro das dissertações de mestrado na plataforma Renates e depositá-las num repositório. No Instituto Politécnico de Bragança (IPB) foi desenvolvida uma plataforma que apoia a gestão das atividades acadêmicas. Essa plataforma é utilizada para o registro no Renates e para o depósito das dissertações de mestrado. No módulo Pautas estão implementados outros módulos, como o Lançamento de Notas, Gestão de submissões e Dissertações. Os Serviços de Documentação e Bibliotecas do IPB (SDIBPB) são o serviço incumbido de registrar as dissertações na plataforma Renates e de depositá-las no repositório. Desde o ano letivo 2015/2016, o IPB regulamentou que todas as dissertações defendidas deixariam de ser impressas e passariam a ser digitais e, portanto, seriam depositadas na plataforma online.ipb.pt. Neste momento estão depositadas 606 dissertações de mestrado. Os SDBIPB estão de acordo com a plataforma e as dissertações defendidas. Faz-se o download do PDF, abre-se e preenchem-se alguns campos (título, palavras-chave e orientadores). O preenchimento permite exportar um ficheiro em Excel para ser depositado na plataforma Renates e, assim, fazer-se o registro obrigatório das dissertações de mestrado.

Palavras-chave: Dissertações de mestrado. Online.ipb.pt. Biblioteca Digital do IPB. Plataforma Renates. Acesso aberto.

Online.ipb.pt and the master's thesis circuit: good practices

ABSTRACT

Since 2013 it is mandatory to register all master theses in the Renates platform and to place them in a repository. The Instituto Politécnico de Bragança (IPB) developed a platform that supports the management of academic activities. This platform is used for registration in Renates and to deposit the Dissertations. Guidelines are implemented in other modules such as Release of Grades, Submissions Management and Dissertations. The IPB's Documentation and Library Services (SDBIPB) is the service in charge of registering the Dissertations on the Renates platform and for depositing the master's dissertations in the repository. Since 2015/2016, the IPB has ruled that all defended the dissertations will no longer printed, they are now deposited digitally on the online.ipb.pt platform. At the moment 606 master's dissertations are deposited. The SDBIPB have access to the platform and the finished dissertations. The PDF must be downloaded, then open it up and fill in some fields (title, keywords and Advisors). This filling allows you to export a file in Excel that is going to be deposited in the Renates platform and thus make the mandatory registration of master's dissertations.

Keywords: Masther Thesis. Online.ipb.pt. The Digital Library of IPB. Renates platform. Open Access.

Online.ipb.pt y el circuito de tesis de máster: buenas prácticas

RESUMEN

Desde 2013 es obligatorio registrar las tesis de máster en la plataforma Renates y depositarlas en un repositorio. En el Instituto Politécnico de Braganza (IPB), se desarrolló una plataforma que apoya la gestión de las actividades académicas. Esta plataforma se utiliza para registrar las tesis de master en Renates y para depositarlas en la Biblioteca Digital de IPB, repositorio institucional. En el módulo de Pautas se implementaron otros módulos como Publicación de calificaciones, Gestión de Presentaciones y Tesis de Máster. Los Servicios de Documentación y Bibliotecas de IPB (SDBPB) son el servicio responsable de registrar las tesis de máster en la plataforma Renates y de depositarlas en el repositorio. Desde el año escolar 2015/2016, el IPB ha regulado que todas las tesis de máster defendidas ya no se imprimirán y serán digitales y, por lo tanto, se depositarán en la plataforma online.ipb.pt. Actualmente en esta plataforma están depositadas 606 tesis de maestría. SDBIPB acceden a esta plataforma y a las disertaciones defendidas. Descarga el PDF, lo abre y completa algunos campos obligatorios (título, palabras clave y asesores). Este permite exportar un archivo de Excel para depositarlo en la plataforma Renates y así hacer el registro obligatorio.

Palabras clave: Tesis de Máster. Online.ipb.pt. Biblioteca Digital do IPB. Plataforma Renates. Acceso abierto.

INTRODUÇÃO

O Decreto-Lei n.º 362/86, de 28 de outubro, estabeleceu a obrigatoriedade de depósito legal das teses de doutoramento e das dissertações de mestrado na Biblioteca Nacional (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA, 1986). Com a publicação do Decreto-Lei n.º 115/2013 de 7 de agosto, por meio do Art. n.º 50, *veio determinar o depósito obrigatório de teses de doutoramento e dissertações de mestrado em repositórios institucionais* (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA, 2013). A Portaria n.º 285/2015, de 15 de setembro, veio regulamentar o depósito de teses e trabalhos de doutoramento e de dissertações e trabalhos de mestrado na plataforma Renates e nos repositórios institucionais (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA, 2015).

A Resolução do Conselho de Ministros 51/2017, de 19 de abril, veio promover a redução do consumo de papel e demais consumíveis e meios relacionados com a impressão. O fim último é a redução de custos, mas principalmente uma mudança de cultura e de práticas que promovam processos de trabalho e de comunicação mais orientados aos objetivos das organizações e ao próprio serviço público. No seu terceiro ponto, medida “b”, apela-se à “Desmaterialização de processos, internos e externos” (PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS, 2017).

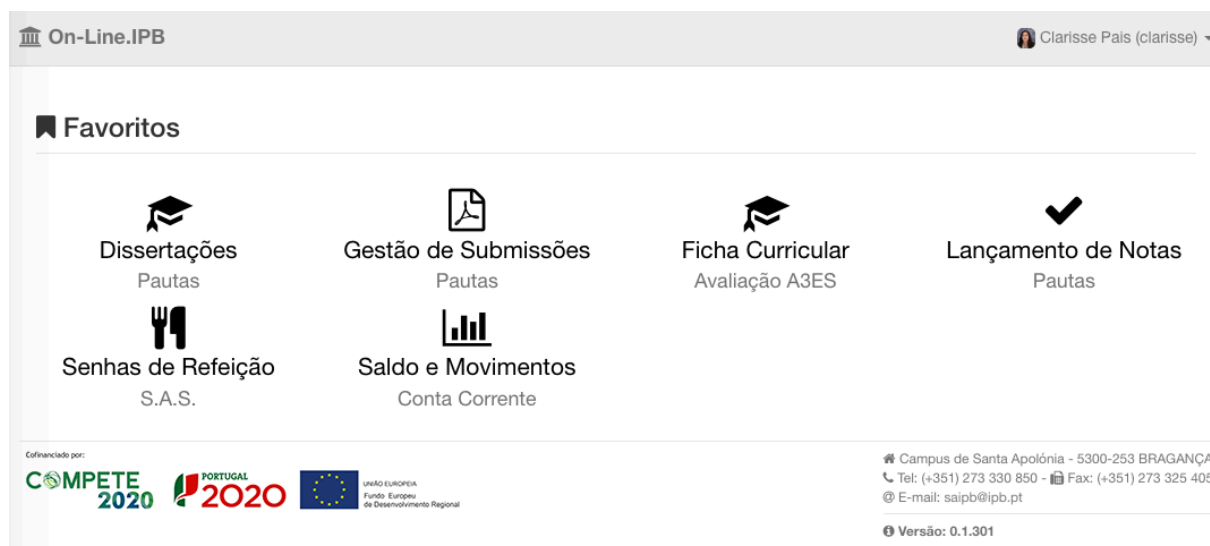
Nas Normas Regulamentares dos Mestrados do Instituto Politécnico de Bragança, os Serviços de Documentação e Bibliotecas do IPB, no seu artigo 16º, nos pontos três e quatro, são os responsáveis por procederem ao registro na plataforma Renates e por depositarem as dissertações defendidas na Biblioteca Digital do IPB, que é um repositório institucional (INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA, 2018).

DESENVOLVIMENTO

Desde o final de 2015, o Instituto Politécnico de Bragança desenvolveu a plataforma online.ipb.pt, acessível apenas para a comunidade académica. A plataforma apoia a gestão das atividades e é utilizada para o registro das dissertações de mestrado na plataforma Renates e, ainda, para o depósito delas no repositório.

Para este trabalho interessa-nos particularmente o módulo Pautas. Aqui estão implementados outros módulos como o Lançamento de Notas, Gestão de Submissões e Dissertações (figura 1). Os módulos estão todos interligados para que o módulo Dissertações possa funcionar e nos dê toda a informação necessária para que possamos registar as dissertações na plataforma Renates.

Figura1 – Módulos do online.ipb.pt



No on-line, os alunos acedem a candidaturas, ficha curricular, conta corrente, notas, lançamento de notas etc. Quando estão frequentando o mestrado e terminam de escrever a dissertação, os alunos submetem o texto à plataforma de gestão de submissões para que possa ser analisada pelos serviços académicos. Esses serviços verificam se tudo está em conformidade e reencaminham a dissertação de mestrado para a comissão científica do mestrado que, por sua vez, a enviará para o júri do mestrado.

Após a defesa da dissertação, verificação da versão aprovada, término de todo o processo administrativo e verificação de todos os documentos agregados ao processo (atas do júri e dissertação definitiva), *são submetidas* na plataforma pela comissão científica do mestrado. Se houver alterações que tenham que ser efetuadas na dissertação e que o júri considere relevantes, após essas alterações será o aluno a depositar a última versão da dissertação.

Depois de todos os processos administrativos terminarem, o PDF da dissertação aparece no módulo Dissertações. Os SDBIPB recebem um alerta avisando que mais uma dissertação está disponível. Assim, os alunos só receberão diploma de mestrado após terem depositado a última versão da dissertação.

Quando os SDBIPB entram na plataforma online.ipb.pt e em Dissertações, pode-se filtrar a informação por aluno, escola, curso ou disciplina.

Faz-se o download do PDF, abre-se e preenchem-se alguns campos (título, palavras-chave e orientadores). O preenchimento vai permitir que se selecionem as dissertações que ainda não foram registadas no Renates e se possa exportar um ficheiro em Excel para ser depositado na plataforma Renates (figura 2).

Figura 2 – Online.ipb.pt e exportação de ficheiro Excel.

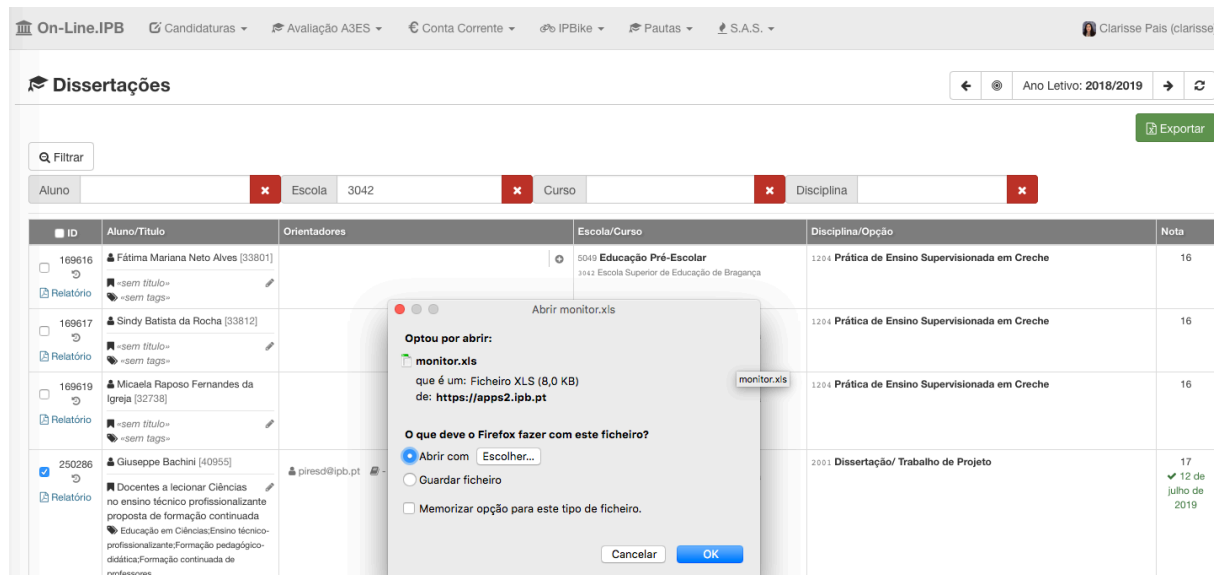
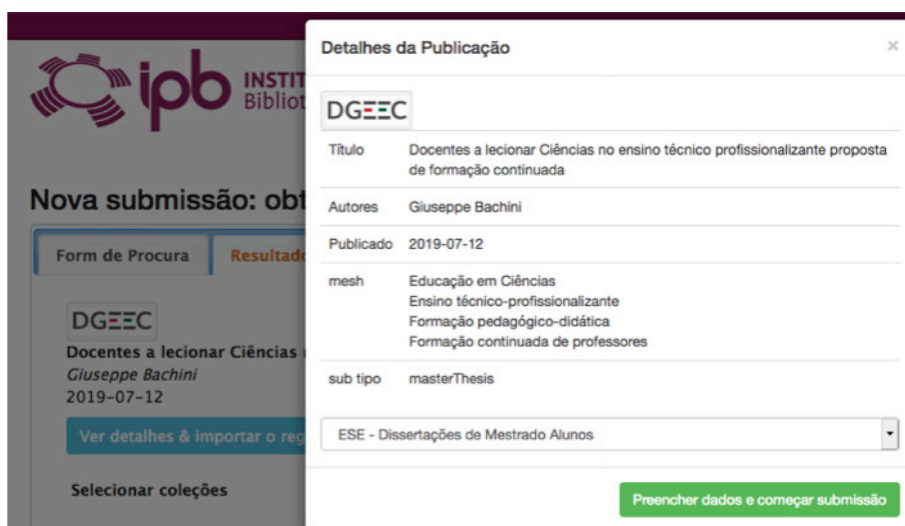


Figura 3 – Pesquisa por TID e depósito no repositório



O registro de dissertações no Renates e o depósito no repositório efetua-se quase ao mesmo tempo. Primeiro, faz-se o registro no Renates. Como a plataforma fornece um identificador único e permanente (TID), deposita-se a dissertação no repositório por TID, ou seja, os campos como o título, ano, o número atribuído pela plataforma Renates e palavras-chave já estão preenchidos.

Todos os outros campos no repositório têm que ser preenchidos e, depois de o depósito ser concluído, precisa-se atribuir a ele um handle. Esse handle será colocado no Renates, mais especificamente no registro correspondente (figuras 3 e 4).

Figura 4 – Atribuição do handle no Renates

DGE-EC
DIREÇÃO-GERAL DE ESTATÍSTICAS
DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA

RENATES - Registo Nacional de Teses e Dissertações

Início **Mestrados** **Pesquisa** **Contactos** **Ajuda** **Terminar sessão**

Dados de identificação

TID: 202264440

Identificador RCAAP: [http://hdl.handle.net/xxxxx]

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O IPB tem protocolos de dupla diplomação com várias universidades a nível internacional. Elas são muito importantes porque os alunos ficam diplomados tanto em Portugal como em seus países de origem. Os alunos interrompem os seus cursos para fazerem o mestrado no IPB e vice-versa, de modo que permanecem no IPB de dois a três anos para assistirem às aulas dos mestrados correspondentes e escreverem e defenderem a dissertação. Ao fim do processo, regressam a seu país de origem e aí terminam os estudos. Enquanto isso, as dissertações ficam em stand-by, na plataforma online.ipb.pt, até que terminem os cursos nas universidades das quais são originários. Após se formarem, os estudantes têm que enviar o certificado de habilitações e, então, os serviços académicos do IPB autorizam aos SDBIPB para que possamos fazer o registo no Renates e o depósito na Biblioteca Digital do IPB, que é um repositório científico.

Será feito um pequeno estudo apenas das dissertações depositadas nessa plataforma desde 2015. Atualmente, encontram-se depositadas 606 dissertações de mestrado na plataforma. Há 119 dissertações em stand-by, 487 registadas no Renates e depositadas na Biblioteca Digital do IPB.

Nas Normas Regulamentares dos Mestrados do IPB, artigo 16º, *número 3*, consta que o depósito das dissertações no repositório será em texto integral e a disponibilização será pública, ou seja, terá acesso aberto. Haverá casos em que as dissertações terão de ficar em acesso embargado (seis meses ou um ano) e em acesso restrito. Nesses casos, os autores terão de preencher um formulário de Não Publicação Online, que deverá ser assinado por eles e pelos orientadores. O caso das dissertações que ficam em acesso restrito tem a ver com os resultados, os quais poderão dar lugar à exploração económica e serem patenteáveis ou confidenciais. As informações que ficam disponíveis na Biblioteca Digital do IPB dizem respeito, respectivamente, a título, autor, orientadores, ano e resumo.

CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS)

Ao desenvolver a plataforma online.ipb.pt, o Instituto Politécnico de Bragança antecipou-se à Resolução do Conselho de Ministros 51/2017. Assim, alterou os processos internos, reduziu os custos financeiros que os alunos tinham para imprimir as dissertações e liberou espaço nos arquivos das Bibliotecas do IPB, ficando apenas arquivadas as dissertações na Biblioteca Digital do IPB, que é o repositório institucional.

Portanto, cumpriram-se várias obrigações legais, como o registro e depósito de dissertações, e também obrigações ambientais, como a conservação das florestas ao reduzir consumos (por exemplo, de papel) e custos energéticos. Assim, pratica-se a diferença por meio da utilização de ferramentas digitais, e encara-se a sustentabilidade sem sobrecarregar financeiramente os alunos. A plataforma então se torna socialmente justa, ecológica e economicamente viável.

REFERÊNCIAS

INSTITUTO POLITÉCNICO DE BRAGANÇA. *Normas Regulamentares dos Mestrados do Instituto Politécnico de Bragança*. Bragança, 2018. Disponível em: <http://www.ipb.pt/go/h531>. Acesso em: 09 set. 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA. Decreto-Lei n.º 115/2013. *Diário da República*: série 1, [S.L.], n.151, p. 4749-4772, 7 de ago. 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2k2JF1w>. Acesso em: 09 set. 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA. Portaria n.º 285/2015. *Diário da República*: série 1, [S.L.], n.180, p. 8011-8014, 15 ago. 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2m1FnYR>. Acesso em: 09 set. 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. Decreto-Lei n.º 362/86. *Diário da República*: série 1, [S.L.], n. 249, p. 3238-3239, 28 out.1986. Disponível em: <https://bit.ly/2m4OhoX>. Acesso em: 09 set. 2019.

PRESIDÊNCIA DO CONSELHO DE MINISTROS. Resolução do Conselho de Ministros n.º 51/2017. *Diário da República*: série 1, [S.L.], n.77, p. 2008-2010, 19 abr. 2017. Disponível em: <https://bit.ly/2m4OTKR>. Acesso em: 09 set. 2019.

Menções à produção científica sobre Políticas Públicas de pesquisadores da UFMG na web social: um breve estudo altmétrico

Maria Clarice Lima Batista

Mestre em Psicologia Social pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Bibliotecária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/3304963503907587>
E-mail: clarycelima@gmail.com

Leila Aparecida Anastácio

Doutoranda em Gestão & Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Bibliotecário-Documentalista da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFMT) - Uberaba, MG - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/4302459462934027>
E-mail: leilabiblio@gmail.com

Ronaldo Ferreira de Araújo

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor da Universidade Federal de Alagoas (Ufal) - Maceió, AL - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/3328212638040851>
E-mail: ronaldfa@gmail.com

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Reflete sobre a utilização de novas métricas para avaliação dos impactos da ciência na sociedade a partir da disseminação dos produtos de pesquisa científica nas redes sociais, complementando estudos consolidados da bibliometria e cientometria. Apresenta a altmetria como métrica complementar, não pretendendo substituir os atuais instrumentos de medição. Comprova sua eficácia para analisar o impacto da produção em Políticas Públicas visto a importância das redes sociais para circulação de material político e como nova esfera pública para discussão de temas da hora e de relevância social. A partir da ferramenta Dimensions foram recuperados artigos científicos de acesso aberto sobre Políticas Públicas entre 1983 e 2018 de autores vinculados à Universidade Federal de Minas Gerais. Foram recuperados 1.815 trabalhos em acesso aberto dos quais 279 tiveram menções nas mídias sociais Twitter e Facebook, além do Mendeley com dados do Altmetric Explorer. A autora mais citada, considerando as citações na rede social, aponta para a questão do desarmamento, tema debatido nos últimos tempos no Brasil. A maior parte das interações ocorreu no período que antecedeu as eleições federais, quando o tema do armamento retornou com intensidade. Ao identificar os diferentes discursos sobre Políticas Públicas a partir da análise das interações on-line, seus contextos e condições, mostra-se possível atender às demandas dos governos objetivando medir o impacto da pesquisa científica para outros públicos e para além das práticas tradicionalmente utilizadas.

Palavras-chave: Comunicação Científica. Redes Sociais. Atenção online. Altmetria. Mortalidade. Violência.

Menções à produção científica sobre Políticas Públicas de pesquisadores da UFMG na web social: um breve estudo altmétrico

ABSTRACT

Reflects on the use of new metrics to assess the impacts of science on society from the dissemination of scientific research products in social networks complementing consolidated studies of bibliometrics and scientometrics. It presents altimetry as a complementary metric, not intended to replace current measuring instruments. It proves its effectiveness to analyze the impact of production in Public Policies considering the importance of social networks for circulation of political material and as a new public sphere for discussion of issues of time and social relevance. The Dimensions Free tool retrieved open access scientific articles on Public Policy between 1983 and 2018 from authors linked to the Universidade Federal de Minas Gerais. 1,815 works were retrieved, of which 279 had mentions in social media Twitter and Facebook, in addition to Mendeley with data from Altmetric Explorer. The most cited author, considering the citations in the social network, points to the issue of disarmament, a topic debated in recent times in Brazil. Most of the interactions took place in the run-up to the federal elections, when the theme of arming came back strongly. By identifying the different discourses on Public Policy from the analysis of online interactions, their contexts and conditions, it is possible to meet the demands of governments aiming to measure the impact of scientific research for other audiences and beyond traditional practices.

Keywords: Scientific communications. Social networks. Online attention. Altmetrics. Mortality. Violence.

Menciones a la producción científica sobre Políticas Públicas de investigadores de UFMG en la web social: un breve estudio altmetrico

RESUMEN

Reflexiona sobre el uso de nuevas métricas para evaluar los impactos de la ciencia en la sociedad a partir de la difusión de productos de investigación científica en redes sociales que complementan los estudios consolidados de bibliometría y cientometría. Presenta la altimetría como una métrica complementaria, no destinada a reemplazar los instrumentos de medición actuales. Demuestra su efectividad para analizar el impacto de la producción en las Políticas Públicas considerando la importancia de las redes sociales para la circulación de material político y como una nueva esfera pública para la discusión de temas de tiempo y relevancia social. La herramienta Dimensions Free recuperó artículos científicos de acceso abierto sobre Políticas Pública entre 1983 y 2018 de autores vinculados a la Universidade Federal de Minas Gerais. Se recuperaron 1.815 obras, de las cuales 279 tenía menciones en las redes sociales Twitter y Facebook, además de Mendeley con datos de Altmetric Explorer. El autor más citado, considerando las citas en la red social, señala el tema del desarme, un tema debatido en los últimos tiempos en Brasil. La mayoría de las interacciones tuvieron lugar en el período previo a las elecciones federales, cuando el tema de armamento volvió con fuerza. Al identificar los diferentes discursos sobre Políticas Públicas a partir del análisis de las interacciones en línea, sus contextos y condiciones, es posible satisfacer las demandas de los gobiernos con el objetivo de medir el impacto de la investigación científica para otros públicos y más allá de las prácticas tradicionales

Palabras clave: Comunicación científica. Redes sociales. Atención en línea. Altmétrica. Mortalidad. Violencia.

INTRODUÇÃO

A natureza dinâmica e mutável do conhecimento é princípio essencial para a investigação científica, visto que a ciência é construída com constante modificação de suas verdades e incorporação de novas descobertas. A ciência é validada na divulgação de seus resultados dependendo, portanto, de sua comunicação. A comunicação científica, de acordo com Meadows (1999, p.7), “[...] situa-se no próprio coração da ciência. É para ela tão vital quanto a própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares”. Resulta daí a importância de estudá-la. As informações e os resultados gerados na pesquisa científica são divulgados por diversos canais formais, informais e eletrônicos. O conhecimento gerado compõe a ciência e é por meio da comunicação que o conhecimento flui e cresce. Seguindo Pisciotta (2006), a ciência, como manifestação social e cultural, funciona em rede mediante todos os recursos que foram se estabelecendo ao longo da história.

Contemporaneamente a ciência flui nos diálogos entre professores e alunos - nas universidades e nos livros; entre cientistas - nos congressos e nas publicações especializadas; entre cientistas e a sociedade - na mídia escrita e televisiva; entre todos - nos correios eletrônicos e nos portais na internet (PISCIOTTA, 2006, p. 123).

À medida que as pessoas e as instituições vão se relacionando, comunicando-se, compartilhando ideias, compartilhando conhecimentos na construção da sociedade, a imagem que vai se compondo é de uma rede (PISCIOTTA, 2006). Segundo a autora, a sociedade funciona em rede, composta por subredes que se emaranham numa infinita articulação entre pares. A rede social reflete as estruturas naturalmente construídas como uma teia de aranha, uma colmeia, a trama de um tecido, a complexa rede de neurônios. Todas têm uma característica em comum: os pontos de interseção (os nós da rede) e seus elos de ligação. “A rede social é uma das mais importantes subredes, é através dela que novos elementos podem adentrar o sistema. Este aspecto destaca uma característica presente no Brasil: as relações entre indivíduos são mais fortes do que o vínculo entre organizações” (PISCIOTTA, 2006, p. 123).

A inclusão de novas ferramentas da denominada web social na vida e na rotina dos cientistas resultou em várias mudanças no sistema de comunicação científica contemporânea. Uma delas é a criação de novas métricas tendo em vista a disseminação de resultados de pesquisa nas mídias sociais. Elas podem ser utilizadas como meios de avaliação de impacto científico complementando estudos bibliométricos e cientométricos (MARICATO; VILAN FILHO, 2018). Surge assim a altmetria como nova área de estudos sobre impactos da ciência medidos a partir de canais além dos tradicionalmente utilizados até então.

O termo altmetria foi cunhado por Jason Priem em um post no Twitter em 28 de setembro de 2010. É definido por ele e outros parceiros, em publicação dois anos depois, como “o estudo e uso de métricas de impacto acadêmico baseadas em atividades, ferramentas e ambientes *online*” (PRIEM; PIWOWAR e HEMMINGER, 2012). Tratam ainda a altmetria como um conjunto diverso de atividades que refletem e transmitem impacto acadêmico nas mídias sociais, formando um rastro composto de impacto muito mais rico que a bibliometria tradicional. Os autores argumentam que essas métricas revelam atividades acadêmicas no ambiente on-line e fornecem meios alternativos ou adicionais para medir o impacto acadêmico. Também definido por Galyavieva (2013) como “a criação e o estudo de novas métricas para a análise da comunicação científica para além dos canais tradicionais de sistemas de comunicação científica, como redes sociais, os blogs, fóruns, dentre outros” (MARICATO; VILAN FILHO, 2018, on-line). Baseiam-se em informações a partir da utilização das mídias sociais e podem ser empregadas lado a lado com citações.

Os pesquisadores e estudiosos estão cada vez mais transferindo seus resultados de pesquisa para a web. Seguindo Priem, Taraborelli, Groth e Neylon (2010), grande quantidade de artigos científicos estão disponíveis nos gerenciadores de referência; cada vez mais pesquisadores estão no Twitter, redes sociais e blogs acadêmicos. Essas novas formas refletem e transmitem impacto acadêmico:

artigos ainda não citados, uma descoberta recente, um conjunto de dados genômicos de determinada região agora estão disponíveis em ambiente on-line, rapidamente e podemos acompanhá-los.

Este conjunto diversificado de atividades forma um rastro, um traço composto de impacto e visibilidade mais rico que as medidas tradicionais. As medidas de impacto tradicionais, embora ainda amplamente utilizadas, têm demonstrado suas limitações para avaliar a produção científica. Além da demora para se tornar disponível (pode levar anos para um artigo ser citado), na deficiência para avaliar o artigo individualmente (são baseados no periódico de publicação), baseiam-se no artigo científico deixando de fora outros produtos da pesquisa como dados brutos, patentes e outros, e ainda por se mostrarem insuficientes para medir o interesse na pesquisa fora do meio acadêmico.

A altmetria possibilita ampliar os impactos entre a produção acadêmica e sociedade em geral. O novo indicador pode auxiliar a reunir aspectos de visibilidade e impacto científico além do impacto acadêmico, ampliando o público desses produtos para outros profissionais como médicos, governo e a sociedade em geral (MARICATO; VILAN FILHO, 2018). É considerado ainda como termo amplo que encapsula a coleta, criação e uso digital de múltiplas formas de avaliação derivadas da atividade e do engajamento entre diversas partes interessadas e resultados acadêmicos no ecossistema de pesquisa (NISO..., 2016) o uso da altmetria como ferramenta para medir o impacto acadêmico tem sido reconhecido como complementar às tradicionais análises de citações para medição de impacto.

Essas técnicas demonstram diferentes impactos comparados entre si. No entanto, pouco se sabe sobre esses impactos, devido à complexidade das variáveis, alcances, ações e reações envolvidas no âmbito das mídias sociais. O próprio conceito do termo “impacto” deve ser repensado levando em conta o contexto em que é utilizado, pois não há consenso conceitual entre o seu significado no contexto acadêmico ou social. Citando Araújo, Murakami e Prado (2018):

Embora os indicadores altmétricos possam ser gerados por inúmeras fontes de mídias sociais que possuem propósitos de usos distintos como Facebook e Twitter, parece haver uma predileção da comunidade científica pelo uso do Twitter, apontado em estudos que analisaram o impacto social de pesquisas na *web* social, deixando uma lacuna para estudos que reflitam sobre as particularidades dessas mídias para fins de comunicação científica.

Nesse contexto é necessário refletir e aprofundar sobre o campo das métricas alternativas, reforçando que não podemos perder de vista as particularidades de cada fonte de dados, seu alcance de influência na produção de atenção on-line e de interação entre seus atores.

Da mesma maneira, devem ser observadas as particularidades relativas a determinados assuntos ou áreas de conhecimento, tendo em vista seu comportamento em uma análise altmétrica, como, por exemplo, as Políticas Públicas. Para entender o impacto social da ciência e das Políticas Públicas é necessário se aprofundar tanto nas arenas quanto nas redes, reconhecendo as plataformas de redes sociais como espaço relevante para circulação da informação.

É a partir das redes políticas que podemos identificar as interações das diferentes instituições e grupos, tanto do executivo como do legislativo e da sociedade, na execução de uma política. É por meio desses espaços de interações e das disputas que emergem análises e que podemos ter acesso à arena política onde as reações e expectativas das pessoas afetadas por medidas políticas têm um efeito de antecipação, podendo contribuir para a construção de políticas ou para processos políticos decisórios. Processos de consenso ou de conflito se tencionam nessas arenas (FREY, 2000). Toda análise de Políticas Públicas envolve o reconhecimento mais profundo sobre as redes e as arenas que se formam enquanto processos políticos complexos.

Por reconhecer a importância dos sites de redes sociais para a circulação de material político e como nova esfera pública para a discussão sobre temas de relevância social, é de extrema importância analisar cuidadosamente a circulação dos resultados de pesquisa científica proveniente de análise de Políticas Públicas que circulam nesses espaços.

METODOLOGIA

Quanto aos procedimentos metodológicos adotados para a realização do estudo, o tipo de pesquisa é exploratória, com destaque para publicações sobre Políticas Públicas com abordagem altmétrica e recorte voltado à produção institucional com intuito de recuperar entidades de pesquisa que trataram do tema. O instrumento de coleta de dados é o Dimensions,¹ que permite explorar conexões alternativas de publicações científicas além dos meios tradicionais e o *Altmetric Explorer*² que detalha os dados de atenção online da produção analisada. As técnicas de análise foram os trabalhos em destaque segundo as categorias de ordenação de pontuação altmétrica, relevância e citações.

Os termos de busca adotados foram “Políticas Públicas”, recuperando o total de 119.893 menções ao termo. A partir do recorte institucional com aplicação do filtro para “Universidade Federal de Minas Gerais”, resultaram 1.964 artigos, constando trabalhos entre os anos 1983 a 2018, e destes, 1.815 artigos são de acesso aberto. Dos 1.815 artigos de acesso, aberto constam 279 trabalhos com ao menos uma menção. Os dados são analisados em primeiro momento na caracterização da produção quanto à sua distribuição temporal, por revistas e áreas de conhecimento, em seguida com verificação da atenção on-line recebida nas fontes de dados altmétricos.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os 279 artigos com ao menos uma menção em fontes da web social analisados foram publicados entre os anos de 1997 e 2018. O ano de 2017 obteve maior atenção on-line em termos de menções com 16,5% em relação aos demais, seguido dos anos de 2015 e 2016 com 11,8% cada. Convém observar que esses artigos, por serem de publicação bem recente, o ano 2017, demorariam a adquirir visibilidade pelos meios tradicionais de citação.

Os artigos foram publicados em 113 revistas e produzidos em mais de 30 áreas de conhecimento, indicando a transversalidade que as políticas públicas possuem e como seu debate ocorre em diferentes perspectivas de olhares. Entre as revistas com mais artigos com atenção altmétrica estão os *Cadernos de Saúde Pública* (10,8%), a *Ciência & Saúde Coletiva* (5,7%), a *Revista Brasileira de Epidemiologia* (4,3%) e *Epidemiologia e Serviços de Saúde* (3,6%), e quanto às áreas de conhecimento, têm-se como principais Ciências da Saúde (23,7%) e Sociologia (6,8%). O resultado é parecido com o estudo de Costas, Zahedi e Wouters (2014), no qual as Ciências da Saúde também se destacam entre outras áreas do conhecimento com maior atenção on-line.

Os 279 obtiveram o total de 711 menções nas fontes da web social, sendo que destas 658 estão registradas em mídias sociais, seguidas pelas Notícias e blogs com 41, Documentos políticos com 06 (seis) e Outras fontes também 06 (seis). Entre as fontes de mídias sociais, o Twitter, com 492 menções (74,7%), supera o Facebook com apenas 166 (25,2%), além de 8.155 registros no Mendeley.

Esses resultados se assemelham também ao do estudo de Priem, Piwowar e Hemminger (2012), que analisaram dados altmétricos da coleção Public Library of Science (PLOS), e identificaram maior cobertura de dados vindos do Mendeley, com dados de leituras superiores às menções no Twitter e de postagens no Facebook.

O quadro 1 destaca os artigos nas dez primeiras posições, quando comparados quanto ao valor de sua atenção altmétrica, que considera a soma das menções que recebem nas fontes analisadas.

¹ DIMENSIONS. Disponível em: www.dimensions.ai. Acesso em: 30 ago 2019.

² Altmetric Explorer. Ver: <https://www.altmetric.com/explorer/>

Quadro 1 – Artigos sobre políticas públicas com maior atenção altmétrica

Ordem	Atenção altmétrica	Title	Journal/Collection Title
1º	76	Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015	<i>Revista Brasileira de Epidemiologia</i>
2º	23	A tolerância à corrupção no Brasil: uma antinomia entre normas morais e prática social	<i>Opinião Pública</i>
3º	19	Desmatamento e a contribuição econômica da floresta na Amazônia	<i>Estudos Econômicos (São Paulo)</i>
4º	17	Cenários de desmatamento para a Amazônia	<i>Estudos Avançados</i>
5º	16	At the intersection of place, race, and health in Brazil: Residential segregation and cardio-metabolic risk factors in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA-Brasil)	<i>Social Science & Medicine</i>
6º	15	Principais causas da mortalidade na infância no Brasil, em 1990 e 2015: estimativas do estudo de Carga Global de Doença	<i>Revista Brasileira de Epidemiologia</i>
7º	13	Brazilian obesity prevention and control initiatives	<i>Obesity Reviews</i>
8º	13	A educação privada na Argentina e no Brasil	<i>Educação e Pesquisa</i>
9º	12	Developing a Conceptual Framework of Urban Health Observatories toward Integrating Research and Evidence into Urban Policy for Health and Health Equity	<i>Journal of Urban Health</i>
10º	11	Social inequalities in health behaviors among Brazilian adults: National Health Survey, 2013	<i>International Journal for Equity in Health</i>
	11	O que os jovens podem esperar da reforma do ensino médio brasileiro?	<i>Educação em Revista</i>
	11	Feminismo e literatura no Brasil	<i>Estudos Avançados</i>
	11	Poverty dynamics, ecological endowments, and land use among smallholders in the Brazilian Amazon	<i>Social Science Research</i>

Figura 1– Tweets sobre o artigo



Fonte: Dados do Dimensions

O artigo em destaque de Malta *et al* (2017) ‘Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015’, publicado no periódico brasileiro *Revista Brasileira de Epidemiologia*, foi mencionado 95 vezes no Twitter, corroborando Araújo, Murakami e Prado (2018), quanto ao elevado desempenho desta ferramenta nas menções aos artigos científicos, quando comparada às demais, nos estudos de altmetria.

Considerando o contexto das menções na rede Twitter, o trabalho aponta para a questão do desarmamento, tema muito debatido nos últimos tempos no Brasil. A maior parte das interações — 84 vezes — ocorreu em setembro de 2018, período que antecede as eleições federais no Brasil, quando o tema retorna com toda força. É importante destacar que o documento foi publicado em maio de 2017 e recebeu apenas nove interações da data de sua publicação até agosto de 2018, explodindo a partir

de setembro. A análise confirma o aspecto citado anteriormente: *é a partir desses espaços de interações e das disputas que emergem nessas análises que podemos ter acesso à arena política onde as reações e expectativas das pessoas afetadas por medidas políticas têm um efeito de antecipação para a construção de políticas ou em processo político decisório.*

Figura 2 – Facebook da *Revista Epidemiologia e Serviços de Saúde*



Fonte: Facebook, 2018.

O resultado dos dois artigos comentados constata questões apresentadas por Araújo, Murakami e Prado (2018), sobre o uso do Facebook como mecanismo de divulgação, uma vez que as interações com conteúdo de artigos científicos nesta mídia podem ser consideradas “ricas fontes de dados altmétricos e merecem maior atenção por parte de estudiosos desse campo, elas podem ser benéficas como uma métrica agregada porque fornecem uma visão adicional sobre o desempenho científico dos artigos quando curtidos, compartilhados ou comentados”.

CONCLUSÕES

O breve estudo reforça o papel das métricas alternativas para a comunicação científica. Apesar da confirmação de artigos mencionados nas mídias sociais, como Twitter e Facebook, os canais ainda precisam ser mais explorados pelos pesquisadores.

Um dos trabalhos mencionados no Facebook, dentro do ordenamento indicado por pontuação altmétrica, é o artigo “Características da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE”, de Oliveira (2017). Observa-se que a própria revista divulgou o trabalho no perfil do Facebook:

Suas relações possibilitam novas análises do alcance dos trabalhos científicos para a sociedade, assim como artigos com assuntos “do momento”, relevantes para ler e trabalhar ou identificar temas de investigação mais próximos dos anseios da sociedade no momento.

Identificando os diferentes discursos sobre Política Pública por meio da análise das interações on-line dos artigos e compreendendo seus contextos e as condições dessas interações, é possível atender às demandas dos governos e medir o impacto da pesquisa para além das práticas tradicionalmente utilizadas.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. F.; MURAKAMI, T. R. M.; PRADO, J. M. K.
A repercussão de artigos de periódicos brasileiros de Ciência da Informação no Facebook: um estudo altmétrico. *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação – RDBCI*, Campinas, v.16, n.2, p.365-379, maio/ago. 2018.

FREY, K. Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de Políticas Públicas no Brasil. *Planejamento e Políticas Públicas*, [S.l.], n. 21, p. 211-259, jun. 2000.

GALYAVIEVA, M. S. On the formation of the concept of informetrics (Review). *Scientific and Technical Information Processing*, [S.l.], v. 40, n. 2, p. 89-96, 2013.

MALTA, D. C. *et al.* Mortalidade e anos de vida perdidos por violências interpessoais e autoprovocadas no Brasil e Estados: análise das estimativas do Estudo Carga Global de Doença, 1990 e 2015. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 20, p. 142-156, maio 2017. Supl. 1.

MARICATO, J. M.; VILAN FILHO, J. L. The potential for altmetrics to measure other types of impact in scientific production: academic and social impact dynamics in social media and networks. *Information Research*, [S.l.], v. 23, n. 1, 2018.

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

NATIONAL INFORMATION STANDARDS

ORGANIZATION. *NISO Releases altmetrics recommended practices*. Baltimore: NISO, 2016. Disponível em: <https://www.niso.org/press-releases/2016/09/niso-releases-altmetrics-recommended-practice>. Acesso em: 10 nov. 2018.

OLIVEIRA, M. M. *et al.* Características da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - PeNSE. *Epidemiologia e Serviços em Saúde*, Brasília, v. 26, n. 3, p. 605-616, set. 2017.

PISCIOTTA, K. Redes sociais: articulação com os pares e com a sociedade. In: POBLACIÓN, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. (org.). *Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação*. São Paulo: Angellara, 2006.

PRIEM, J. *et al.* *Altmetrics: a manifesto*. [S.l.], 26 oct. 2010. Disponível em: <http://altmetrics.org/manifesto>. Acesso em: 10 nov. 2018.

PRIEM, J.; PIWOWAR, H. A.; HEMMINGER, B. M. Altmetrics in the wild: using social media to explore scholarly impact. *arXiv.org*, [S.l.], 2012. Disponível em: <https://arxiv.org/abs/1203.4745>. Acesso em: 10 nov. 2018.

Altmétrie sobre o museu Mundaneum: estudo panorâmico sobre a difusão da produção científica nas redes sociais

Tereza Cristina Fernandes Pontes

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7232491498080272>

E-mail: terezacristinafernandes@gmail.com

Ronaldo Araújo

Professor Colaborador do Programa de Pós-graduação em Gestão e Organização do Conhecimento, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil. Professor do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, AL, Brasil. Doutor em Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

<http://lattes.cnpq.br/3328212638040851>

E-mail: ronaldo.araujo@ichca.ufal.br

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O museu Mundaneum é um local de grande importância representativa e histórica para o campo da Biblioteconomia e Ciência da Informação (BCI), pois é a homenagem póstuma aos anos de trabalho de Paul Otlet e Henri La Fontaine às pesquisas que culminaram em obras clássicas para a Documentação, além do desenvolvimento do Sistema de Classificação Decimal Universal (CDU). Enfatizando a vida e obra dos dois visionários, é objetivo responder à seguinte questão: qual o impacto os artigos científicos dedicados ao tema *Museum Mundaneum* promovem na web social? Os artigos foram coletados junto ao Portal CAPES e seus dados altmétricos de menções em redes sociais obtidos via Altmetric.com. Foram recuperados 109 artigos no portal, dos quais 17 atenderam aos critérios de exclusão e inclusões para a pesquisa, sendo que desses, 59% receberam algum tipo de menção nas redes sociais, com destaque para o Mendeley seguido pelo Twitter. Considera a viabilização de novos estudos sobre o museu para atrair novas atenções exponencialmente quantificáveis, com a finalidade de despertar atenção e financiamentos à instituição, e, por conseguinte colaborar com o reconhecimento contemporâneo dos visionários.

Palavras-chave: Museu Mundaneum. Paul Otlet. Altmétrie.

Altmetric on the Mundaneum Museum: a panoramic study on the diffusion of scientific production in social networks

ABSTRACT

The Mundaneum Museum is a place of great representative and historical importance for the field of Library Science and Information Science (BCI), which is a tribute to the years of work by Paul Otlet and Henri La Fontaine on research that culminated in classical works for Documentation, in addition to the development of the Universal Decimal Classification System (CDU). Emphasizing the life and work of these two visionaries, the objective is to answer the following question: What is the impact of scientific articles devoted to the theme Museum Mundaneum promoting on the social web? The articles were collected from the CAPES Portal and their altmetric data from mentions in social networks obtained via Altmetric.com. A total of 109 articles were retrieved from the Portal, 17 of which follow the exclusion and inclusion criteria for this research, and these 59% received some mention in social networks, especially Mendeley followed by Twitter. Consider making new museum studies feasible for exponentially quantifiable new attention, with a desperate attention and funding for the institution, and, by contributing to the track record of experienced participants.

Keywords: Mundaneum Museum. Paul Otlet. Altmetric.

Altmetrics en el Museo Mundaneum: un estudio panorámico sobre la difusión de la producción científica en las redes sociales

RESUMEN

El Museo Mundaneum es un lugar de gran importancia histórica y representativa para el campo de las Bibliotecas y las Ciencias de la Información (BCI), que es un homenaje a los años de trabajo de Paul Otlet y Henri La Fontaine en investigaciones que culminaron en trabajos clásicos para Documentación, además del desarrollo del Sistema Universal de Clasificación Decimal (CDU). Enfatizando la vida y el trabajo de estos dos visionarios, el objetivo es responder la siguiente pregunta: ¿Cuál es el impacto de los artículos científicos dedicados al tema Museum Mundaneum que se promueve en la red social? Los artículos se recopilaron del Portal CAPES y sus datos alternativos de menciones en redes sociales obtenidos a través de Altmetric.com. Se recuperaron un total de 109 artículos del Portal, 17 de los cuales siguen los criterios de exclusión e inclusión para esta investigación, y estos 59% recibieron alguna mención en las redes sociales, especialmente Mendeley seguido de Twitter. Considere hacer que los nuevos estudios del museo sean factibles para una atención nueva cuantificable exponencialmente, con una atención desesperada y financiamiento para la institución, y contribuyendo a la trayectoria de los participantes experimentados.

Palabras clave: Museo Mundaneum. Paul Otlet. Altmetric.

INTRODUÇÃO

A partir dos anos 1990 iniciou-se um processo de produção de biografias de figuras importantes do campo da Biblioteconomia e Ciência da Informação (BCI) que atuaram no início do século XX. O trabalho de Paul Otlet, por exemplo, foi magistralmente pesquisado e escrito por W. Boyd Rayward, um dos seus principais biógrafos. Outros pesquisadores, como Michael Buckland e François Lévie, também dedicaram pesquisas sobre Otlet.

Em especial, a tese de Rayward, intitulada “O Universo da Informação: o Trabalho de Paul Otlet para Documentação e Organização Internacional” e concluída em 1975, foi tão extensiva que culminou na recuperação de grande parte da coleção de Otlet. Por meio de uma análise histórica dos esquemas e escritos de Otlet, o pesquisador redescobriu o desejo visionário de Otlet de organizar e sistematizar, por meio de um sistema abrangente, o conhecimento universal em um único lugar acessível a todos Rayward (2012).

Porém, devido a intempéries da sua época, surgidas principalmente por guerras, o projeto de Otlet de universalizar todo conhecimento global não adquiriu financiamento suficiente. Mas a recuperação de sua obra proporcionou merecidamente a abertura do Mundaneum, museu situado na Bélgica. O local reúne todas as obras (recuperadas), histórias e acervo sobre o estudo da documentação do visionário Paul Otlet, além das obras do seu principal colaborador, o vencedor do prêmio Nobel, Henri La Fontaine.

O museu atual é um neologismo ao verdadeiro projeto de Paul Otlet e Henri La Fontaine: o desenvolvimento da construção de uma Cidade Mundial, onde se localizariam instituições diversas, de trabalho intelectual (bibliotecas, museus, universidades etc.), sendo centralizada pelo chamado Museu do Mundo. O projeto foi considerado utópico e reconhecido em matérias jornalísticas do New York Times (2008), Le Monde (2009) e Independent (2018), as quais comparavam as similaridades dos projetos do visionário, denominando-o como o “Google de Papel”.

Porém, segundo as reportagens dos jornais mencionados, os curadores esperam que o museu evite o destino de seu predecessor, de ser esquecido com o tempo, considerando que o museu recebe poucas visitas. Portanto, esta pesquisa objetivou, com base em dados altmétricos, verificar o alcance quantitativo das pesquisas científicas sobre o museu pelo público da web social.

Na abordagem, o artigo procura responder ao seguinte problema de pesquisa: qual o impacto que artigos científicos dedicados ao tema *Museum Mundaneum* promovem na web social. Configuram-se, na abordagem, os seguintes recortes analíticos quantitativos: a) o surgimento de novos produtos, ou seja, um novo documento; b) o estudo panorâmico da instituição *Mundaneum*; e c) a pontuação da atenção dada por menções nas redes sociais.

Os questionamentos baseiam-se na premissa de que, no caso, o investimento no marketing digital e no monitoramento de conversação e engajamento dos usuários não está voltado para empresas ou marcas, mas para a atenção on-line que produtos científicos recebem (ARAÚJO, 2015). Portanto, da mesma maneira que empresas de marketing atuam na divulgação de suas marcas e produtos, os artigos científicos teriam a mesma função e poderiam colaborar na divulgação dos temas e objetos sobre os quais se dedicam a investigar, no caso o *Museum Mundaneum*.

A altmetria é considerada um indicador de comportamento on-line em relação a resultados de pesquisa expressados por todo tipo de audiência (cientistas, jornalistas, público etc.). Segundo Gouveia (2016), em uma plataforma digital pode-se indicar um interesse público pela produção científica sobre o museu, proporcionando mais visibilidade para a unidade de informação, o que por sua vez pode resultar em maior regularidade do número de frequentadores.

MUNDANEUM: RESGATE DE UMA UTOPIA

O trabalho de Paul Otlet representa um marco na história epistemológica da BCI, em que ele formulou o conceito de “documentação”, um campo que incorpora estudo e prática que evoluíram da bibliografia (ORTEGA; DE LARA, 2008). Suas contribuições são tão abrangentes que sua vida e obra são estudadas em três diferentes abordagens: o primeiro, ao grupo de autores — principalmente historiadores — de biblioteconomia e ciência da informação, que exploram o papel do pioneiro no campo da bibliografia e da documentação; o segundo grupo se interessa pelo seu estudo do internacionalismo e transnacionalismo no começo do século XX; o terceiro grupo concentra-se no programa visionário denominado *Mundaneum* (VAN ACKER, 2011).

Das três abordagens, esta pesquisa interessa-se pela terceira. Considera-se o legado de Paul Otlet e sua importante função para a sociedade da época, os quais são pouco lembrados. Embora muitas vezes o projeto tenha sido rotulado de utópico, Otlet explorou a questão da organização do conhecimento por meio da visão de uma rede mundial de instituições de conhecimento centrada na *Mundaneum* e na *Cité Mondiale* (cidade mundial do conhecimento). Mas nos dias atuais segue contemplado pela criação de um museu, concebido em 1998 na cidade de Mons, o qual resguarda documentos do legado desse visionário (Pozzatti *et al.*, 2014).

Desde 1998 o *Mundaneum* localiza-se em Mons, cidade da Bélgica. Mesmo diferente do projeto original, o museu Mundaneum é um resgate do importante trabalho de Paul Otlet, tanto no contexto das ideologias que prevaleceram em seu tempo, quanto pelas suas contribuições no internacionalismo científico, cultural e político (RAYWARD, 2012). O interesse pela retomada do trabalho de Otlet e seu reconhecimento só foi possível graças ao esforço empreendido pelo seu principal biógrafo, o bibliotecário australiano Rayward, gerando grande interesse público e institucional, resultando no museu Mundaneum da Bélgica (WRIGHT, 2008).

A visão de Otlet, considerada utópica, consistia em uma rede mundial de instituições de conhecimento centrada no *Mundaneum* e da *Cité Mondiale*, que no paradigma atual poderia ser considerada a visão de uma sociedade da informação inicial, na medida em que prevê uma sociedade mundial cada vez mais unificada, globalizada e controlada por instituições de conhecimento (VAN ACKER, 2011).

Por semelhanças, o próprio Google reconhece suas origens no *Mundaneum*, intitulado-o de Google de Papel, tanto que em 2012 anunciou uma colaboração com o *Mundaneum*. Além de acolher tecnologias contemporâneas quando dos primórdios de sua concepção, a parceria inaugurou um novo tempo e uma identidade perpetuadora dos objetivos originais da instituição (POZZATTI *et al.*, 2014).

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS E LIMITAÇÕES DO ESTUDO

O trabalho centrou-se na abordagem altmétrica, aquela voltada para análise do impacto dos resultados de pesquisa em meios das plataformas digitais. O estudo é voltado à compreensão desse tipo de indicador para publicações sobre o tema *Museum Mundaneum* em revistas científicas indexadas nas bases de dados participantes do Portal de Periódicos da Capes. Para verificação dos valores altmétricos dessas publicações, bem como identificação das fontes da web social nas quais circulam, foi utilizada a ferramenta gratuita Bookmarklet Altmetric via plugin Altmetric It!¹, habilitada no browser de navegação da internet. Ao ser acionada, a ferramenta captura sistematicamente informações sobre as menções que recebe em diferentes plataformas da web, desde que possuam um identificador permanente, como o *Digital Object Identifier* (DOI). Os procedimentos do estudo foram sumarizados nos seguintes passos:

- 1) Busca por assunto a partir do uso do termo *Museum Mundaneum* no Portal de Periódicos Capes para o período indefinido. As consultas foram realizadas em outubro de 2018 e o total de artigos recuperados foi 109.
- 2) Identificação de artigos com o Digital Object Identifier (DOI). Verificou-se que 27 artigos (25%) possuíam o identificador, os quais poderiam ser procurados por indicadores altmétricos.
- 3) Aferição de valores altmétricos na aplicação do plugin Altmetric It! para cada um dos artigos com DOI.
- 4) Geração de um banco de dados no Microsoft Excel para inclusão dos artigos com informações referentes a: título, autor, data de publicação, revista, DOI e dados altmétricos.

As principais limitações metodológicas referem-se a três aspectos de cobertura dos dados: período, dados de identificação e fontes altmétricas. Do ponto de vista do período, o Altmetric.com faz uma cobertura de publicações que possuam DOIs a partir do ano de 2011, de modo que 37% dos artigos possuíam data anterior a esse período. Quanto à identificação do número permanente dos artigos, foi necessário acessar cada um deles individualmente para verificar o DOI, pois o Portal Capes não apresenta

esse dado no artigo. Por fim, vale destacar que o Altmetric considera algumas fontes de dados, mas com cobertura distintas. Por exemplo: para o Twitter, consideram-se todas as mensagens (tweets) e, para o Facebook, apenas aquelas publicadas em páginas e não as postagens individuais dos usuários comuns. Isso faz com que dados do Twitter tenham sempre maior desempenho em estudos de altmetria que usam a ferramenta.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em termos da linguagem natural, usando o string *Museum Mundaneum*, a pesquisa no Portal Capes retornou 109 artigos avaliados por pares. Depois de examinar os resumos, 17 artigos (25%) foram conferidos por preencherem os critérios de inclusão e exclusão. Cada um dos artigos foi acessado e recebeu a verificação altmétrica pelo plugin Altmetric It!, de modo que oito deles não receberam qualquer menção altmétrica.

Os resultados da difusão de artigos acadêmicos nas redes sociais e outras fontes, como gerenciadores on-line de referências, estão resumidos na tabela 1 com indicação de seu título e tipo de acesso. No total, nove artigos receberam algum tipo de menção na web social, com compartilhamento em algum tipo de fonte.

Tabela 1 – Difusão de artigos acadêmicos sobre o museu Mundaneum nas redes sociais

Nº	Título	Mendeley	Twitter	Facebook	Blog	Acesso
1	Facing interfaces: Paul Otlet's visualizations of data integration	26	2	1	x	✓
2	AHR Conversation: Historical Perspectives on the Circulation of Information	20	5	x	x	x
3	Truth and Accountability in Geographic and Historical Visualizations	13	1	x	x	✓
4	To treat of the world": Paul Otlet's ontology and epistemology and the circle of knowledge	31	2	x	x	x
5	So wide and varied": The origins and character of British information science	24	12	x	1	✓
6	Understanding Art-Making as Documentation	7	5	x	x	x
7	World Brain and Mundaneum: the ideas of Wells and Otlet concerning universal access	12	x	x	1	x
8	A new history of ASLIB, 1924-1950	8	X	x	1	x
9	Archives, libraries, museums and the spell of ubiquitous knowledge	55	X	x	1	✓
	Total	196	27	1	3	4

Fonte: elaborado pelos autores.

Além de apresentar um número reduzido de artigos presentes em fontes da web social, os resultados também indicam valores baixos de menções para esses artigos nas fontes identificadas. Entre elas, a de maior destaque é o gerenciador de referências Mendeley, que para os estudos de altmetria é considerado um indicador de leitura. O Mendeley teve o melhor desempenho, com 196 leitores, seguido do Twitter, com 27 menções. Os resultados são similares ao do estudo de Araújo (2015), para o qual artigos publicados em revistas brasileiras de ciência da informação identificaram que 92,43% dos dados vieram do Mendeley e 7,57%, do Twitter.

O artigo com maior número de leitores no Mendeley foi o artigo nº9, intitulado *Archives, libraries, museums and the spell of ubiquitous knowledge*, que foi salvo por 55 usuários. Segue-se a esse o artigo nº4, *To treat of the world: Paul Otlet's ontology and epistemology and the circle of knowledge*, com 31 leitores. Para Borba, Alvarez e Caregnato (2019, p. 6), o Mendeley tem demonstrado ser uma importante mídia social para a altmetria e para a avaliação da atenção on-line de publicações científicas “tanto pela cobertura quanto pela correlação com as métricas de impacto estabelecidas, apresentando a melhor cobertura da literatura publicada em todo o mundo”.

Já o Twitter tem como destaque em número de menções o artigo nº5, de título *So wide and varied: The origins and character of British information science*, com mensagens de 12 usuários, seguido dos artigos *AHR Conversation: Historical Perspectives on the Circulation of Information* e *Understanding Art-Making as Documentation*, com cinco menções, cada. Postagens em blogs e postagens no Facebook não demonstraram alcance elevado e indica que não são canais nos quais há disseminação de publicações sobre o museu.

CONCLUSÕES

Como foi verificado, o trabalho de W. Boyd Rayward, devotado ao pesquisador Paul Otlet, culminou em 1998 na abertura do museu Mundaneum em sua homenagem. De certa maneira, menções em jornais comerciais, homenagens e parcerias do Google contribuem, oferecendo-lhe mais atenção internacional e cumprindo o desejo dos fundadores de dar alcance global ao projeto.

A presente pesquisa buscou identificar o impacto que artigos científicos dedicados ao tema *Museum Mundaneum* promovem na web social. Por meio da utilização da Altmetric.com foi possível verificar que, dos 17 estudos disponíveis para análise, em oito deles não foi realizada nenhuma menção e nove artigos receberam algum tipo de compartilhamento nas redes sociais. Apenas um deles atingiu número maior que 10 no Twitter com menção em artigo de blog. Um documento de política faz referência a essa saída de pesquisa e a um relatório de políticas públicas dos governos da Austrália e Nova Zelândia. Chama a atenção os dois destaques serem de acesso aberto, indicando melhores resultados altmétricos no compartilhamento da Ciência Aberta.

Por intermédio da web social, considera-se a produção de novos textos científicos com o objetivo de potencializar o interesse da sociedade no museu Mundaneum e em seu cofundador, Paul Otlet.

Uma das limitações detectadas no presente estudo está vinculada a uma pequena amostra analisada, pois somente 17 dos 109 artigos foram recuperados, fato que se justifica pela ausência do DOI em alguns estudos devido ao período recente de recursos como o Altmetric.com (início em 2011).

Para pesquisas futuras, sugere-se realizar a análise em outros museus, adotando a mesma ferramenta (Bookmarklet Altmetric) e período, com o intuito de avaliar se os resultados obtidos no estudo estão dentro da normalidade ou não, identificando as variáveis que podem contribuir para justificar os resultados encontrados. Portanto, estudos comparativos são necessários para verificar o desempenho de produção científica sobre outras unidades de informação e bens culturais como outros museus.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, R. F. *Estudos métricos da informação na web: atores, ações e dispositivos informacionais*. Maceió: EDUFAL, 2015. 217 p.

ARAÚJO, R. F. de Mídias sociais e comunicação científica: análise altmétrica em artigos de periódicos da ciência da informação. *Em Questão*, Porto Alegre, v. 21, n. 1, p. 96-109, 2015b. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/47918>. Acesso em: 30 jul. 2019.

BORBA, V. R.; ALVAREZ, G. R.; CAREGNATO, S. E. Análise Altmétrica da Produção Científica das Revistas brasileiras em Ciência da Informação Qualis A1 (2011-2017) no Mendeley. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, Florianópolis, v. 24, n. 55, p. 1-20, maio 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2019.e58658>. Acesso em: 11 set. 2019. doi:<https://doi.org/10.5007/1518-2924.2019.e58658>.

GOUVEIA, F. C. A altmetria e a interface entre a ciência e a sociedade. *Trab. educ. saúde*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 3, p. 643-645 dez. 2016

MARSDEN, H. *Mundaneum*: the Belgian archive that anticipated the internet. London, 12 jun. 2018. Disponível em: <https://www.independent.co.uk/travel/europe/mundaneum-paper-google-mons-internet-global-city-belgium-wallonia-a8368161.html>. Acesso em: 24 outubro 2018.

MUNDANEUM. Belgique. Disponível em: <http://expositions.mundaneum.org>. Acesso em: 22 outubro 2018.

ORTEGA, C. D.; LARA, M.L.G. Documento e informação, conceitos necessariamente relacionados no âmbito da Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: diversidade, cultura e políticas de informação, 9., 2008, Marília. *Anais[...]*. Marília: ANCIB, 2008. Comunicação oral apresentada ao GT-01 – Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação.

POZZATTI, V. R. O. *et al.* Mundaneum: o trabalho visionário de Paul Otlet e Henri La Fontaine Mundaneum: the Paul Otlet and Henry La Fontaine work visionary. *Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina*, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 202-209, 2014.

RAYWARD, W. B. Paul Otlet, an encounter. *Cahiers de la documentation–Bladen voor documentatie*, [S.l.], v. 2, p. 71, 2012.

VAN ACKER, W. *Universalism as utopia: a historical study of the schemes and schemas of Paul Otlet (1868-1944)*. 2011. Tese (Doutorado) - Faculty of Engineering and Architecture Ghent University, Belgium, 2011.

WRIGHT, A. The Web Time Forgot. *The New York Times*, New York, 17 jun. 2008. Disponível em: <https://www.nytimes.com/2008/06/17/science/17mund.html?pagewanted=all&r=2&%20>. Acesso em: 22 outubro 2018.

AGRADECIMENTOS

Esta pesquisa é fomentada pela Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig).

Abrir a pesquisa para além do acesso aberto e dados abertos: a experiência do projeto Documenta?!

Anne Clinio

Pós-Doutorado pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – RJ - Brasil. Doutora em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia e Universidade Federal do Rio de Janeiro (Ibict/UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Pesquisadora integrante da equipe da Vice Presidência de Ensino, Informação e Comunicação (VPEIC) da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6711428343463558>

<https://orcid.org/0000-0002-9702-859X>

E-mail: anneclinio@gmail.com

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A apresentação, em formato Pecha Kucha, compartilha aprendizados iniciais da experiência, ainda em desenvolvimento, de abrir o projeto de pesquisa Documenta?! com apoio do programa de mentoria Mozilla Open Leaders. Destaca que a noção de abertura desta iniciativa vai além dos aspectos econômicos, jurídicos, técnicos e editoriais mobilizados pelo discurso dominante da Ciência Aberta e seu open by default. Alternativamente, o open by design fomentado pelo programa de mentoria propõe o desenvolvimento intencional e consciente de ambientes que não reproduzam estruturas de poder existentes na sociedade. Na prática, o projeto de pesquisa aberta Documenta? desenvolveu estratégias para fomentar a colaboração, a diversidade e a governança compartilhada.

Palavras-chave: Pesquisa aberta. Abertura. Open by design. Mozilla Open Leaders.

open search beyond open access and open data: the documenta project experience ?!

ABSTRACT

The presentation, in Pecha Kucha format, shares early learning from the ongoing experience of opening the Documenta?! research project with Mozilla Open Leaders mentoring program support. It points out that Mozilla's notion of openness goes beyond economic, legal, technical and editorial aspects usually mobilized by the dominant discourse of Open Science and its "open by default" perspective". Alternatively, the "open by design" fostered by the mentoring program proposes the intentional and conscious development of environments that do not reproduce existing power structures in society. In practice, the open research project Documenta? developed strategies to foster collaboration, diversity and shared governance between its members.

Keywords: Open research. Opening. Open by design. Mozilla Open Leaders.

Búsqueda abierta más allá del acceso abierto y los datos abiertos: ¿la experiencia del proyecto Documenta?

RESUMEN

La presentación, en formato Pecha Kucha, comparte los primeros aprendizajes de la experiencia, en desarrollo, de abrir el proyecto de investigación Documenta?! con apoyo del programa de mentoría Mozilla Open Leaders. Señala que la noción de apertura de Mozilla va más allá de los aspectos económicos, legales, técnicos y editoriales movilizados por el discurso dominante de la Ciencia Abierta y su “open by default”. Alternativamente, el “open by design” promovido por el programa de tutoría propone el desarrollo intencional y consciente de entornos que no reproducen las estructuras de poder existentes en la sociedad. En la práctica, el proyecto de investigación abierto Documenta? Há desarrollado estrategias para fomentar la colaboración, la diversidad y la gobernanza compartida.

Palabras-clave: Investigación abierta. Apertura. Open by design. Mozilla Open Leaders.

INTRODUÇÃO

Atualmente, diversos atores do sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação estão fomentando a adoção do paradigma aberto em processos de produção e comunicação do conhecimento científico, enfatizando especialmente o acesso aberto à literatura científica e a abertura de dados de pesquisa que subsidiam as afirmações publicadas em artigos científicos. Essa tendência / movimento é conhecido como Ciência Aberta e, segundo a Open Knowledge Network (OKN), “significa muitas coisas, mas principalmente que o conhecimento científico deve ser livre para as pessoas usarem, reutilizarem e distribuírem sem restrições legais, tecnológicas ou sociais.” (OKN, s.d., a).

O discurso dominante da Ciência Aberta é fortemente influenciado pela cultura livre digital e sua aspiração de promover o “conhecimento aberto” - definido como “qualquer tipo de conteúdo, informação ou dado que as pessoas são livres para usar, reutilizar e redistribuir - sem restrição legal, tecnológica ou social” (OKN, s.d., b). Na prática, mobiliza uma noção de abertura que visa eliminar obstáculos artificiais que dificultam a ampla circulação do conhecimento científico. Eles são de ordem:

- Econômica - Refere-se aos valores cobrados por editoras comerciais para o acesso ao conteúdo de revistas científicas através de paywalls que corroem orçamentos de bibliotecas e impedem, em última instância, a realização de pesquisas. Ou, mais recentemente, a cobrança de taxas de processamento de artigos que transferem o ônus financeiro do assinante para o autor do artigo.
- Jurídica - O uso abusivo do direito autoral pelas indústrias de editoração científica é considerado prejudicial por criar uma “escassez artificial” de bens intelectuais e dificultar a circulação de informação relevante. Se os direitos autorais protegem a propriedade intelectual por meio de atribuição de exclusividade temporária, eles não devem, entretanto, sobrepor-se a direitos fundamentais como educação, acesso à informação e conhecimento, etc.
- Técnica - A adoção de formatos abertos é considerada mais adequada para fomentar a circulação da informação porque favorece a preservação de documentos em longo prazo e a interoperabilidade entre sistemas, além de evitar a dependência de fornecedores que monopolizam um formato.

- Editorial - Refere-se à intermediação da comunicação do conhecimento por gatekeepers (editores, autores e avaliadores anônimos) que definem temas prioritários, formatos, critérios de cientificidade e qualidade, enfim, o que é publicável (ou não) em revistas científicas. As políticas editoriais privilegiam a publicação dos experimentos “bem-sucedidos” em detrimento dos experimentos ditos “fracassados”, conflitando com as idiossincrasias de uma atividade que se caracteriza justamente pela “tentativa e erro” - o que reduz drasticamente a informação relevante disponível.

O MOZILLA OPEN LEADERS E A EXPERIÊNCIA DO PROJETO DOCUMENTA?!

O Mozilla Open Leaders é um programa de mentoria promovido pela Mozilla Foundation por 14 semanas, com o objetivo de “fortalecer projetos abertos e comunidades em todo o mundo”, vislumbrando que os open leaders sejam capazes de construir projetos que capacitem outros a colaborar em comunidades diversas e inclusivas. Espera-se que os mentorados desenvolvam uma “liderança aberta”, a partir da adoção de princípios e práticas que mobilizem comunidades a estabelecer metas compartilhadas e resolver problemas em comum desde uma perspectiva diversa e inclusiva.

Aqui, a noção de aberto se diferencia do discurso dominante da Ciência Aberta porque, para além dos obstáculos econômicos, jurídicos, técnicos e editoriais, propõe a abertura para outras culturas, referências, experiências, entendimentos, matrizes epistêmicas etc. - algo que atualmente parece estar relegado a um debate secundário dentro do “nicho” da “ciência cidadã”. Alternativamente, a agenda promovida pelo Mozilla Open Leaders estimula o enfrentamento de outras barreiras ao conhecimento aberto, estimulando a reflexão e a ação dos open leaders sobre temáticas como o padrão de interação entre membros da comunidade, os valores e princípios compartilhados, o nível de engajamento de participantes e a sua capacidade de criar ambientes diversos, inclusivos, acessíveis e seguros para todos.

No projeto Documenta?!, proposto pela autora deste Pecha Kucha como desdobramento da pesquisa de doutorado “Novos cadernos de laboratório e novas culturas epistêmicas: entre a política do experimento e o experimento da política”, a noção de abertura vem sendo operacionalizada a partir das seguintes estratégias, trabalhadas durante o programa de mentoria:

Fomento à colaboração

- Descreve claramente o objetivo do projeto - “Conhecer, estudar e sistematizar práticas de documentação desenvolvidas por profissionais em laboratórios, especialmente laboratórios de cidadãos, makerspaces, hackerspaces, espaços de aprendizagem informais, etc.”
- Descreve o problema a ser solucionado - As práticas correntes dos laboratórios cidadãos reduzem a documentação à atividade burocrática, em vez de promovê-la como projeção de futuros alternativos.
- Descreve visão/premissas – Considera que a documentação é crucial para a sustentabilidade das iniciativas, estímulo a processos de cocriação e ampla adoção de soluções. Ela permite envolver pessoas, compartilhar visões, fomentar comunidades, inspirar iniciativas e reproduzir objetos.
- Fomenta participação – Indica maneiras de participar, tais como: sugerir práticas a serem pesquisados; estudar iniciativas; recomendar literatura; compartilhar insights ou experiência; colaborar na melhoria da participação, equidade e inclusão.
- Informa ambições do projeto – Vislumbra problematizar a inserção dos registros da atividade em laboratórios na perspectiva colonial da ciência – identificada como extrativista, patriarcal, misógina e mercantil. Estaria ela fortalecendo ou enfraquecendo esta perspectiva?

GOVERNANÇA

- Adota código de conduta - Reafirma a necessidade de ser respeitosa com ideias, estilos e fazer com que perspectivas invisibilizadas sejam ouvidas.
- Disponibiliza o Canvas aberto do projeto - Permite a visualização dos principais elementos da iniciativa, seus diferenciais, a quem se destina, e recursos.
- Descreve desafios para governança do projeto – Reconhece que a cultura acadêmica ainda estimula práticas antagônicas à abertura, comprometendo-se a: 1) reconhecer e recompensar de maneira equânime as contribuições; 2) ser transparente sobre a tomada de decisão e compartilhamento de informação; 3) criar trajetos múltiplos e inclusivos para participação.
- Adota licença coerente com valores da sua comunidade – Adotou-se a licença Creative Commons BY-SA-NC porque, apesar de não ser a mais permissiva de todas, é coerente com a visão de alguns projetos estudados.
- Compartilha proposta de financiamento submetida para edital

DIVERSIDADE

- Intenciona acessibilidade linguística – Desenvolvido em inglês, mas indica-se a possibilidade de trabalhar com versões em português e espanhol.

CONCLUSÕES

Ao contrastar dois entendimentos sobre o significado do conhecimento aberto, percebe-se que o open by default do discurso dominante da Ciência Aberta pode ser vago (impreciso), autoritário (quando mandatório), colocar pessoas em situações de risco (por exemplo, ativistas) ou simplesmente se limitar a atribuição de uma licença permissiva. Já o open by design fomentado pelo programa de mentoria

Mozilla Open Leaders estimula o desenvolvimento intencional e consciente de um ambiente que não reproduza estruturas de poder existentes na sociedade. Nesse sentido, aposta na governança inclusiva, na colaboração aberta, na valorização da diversidade de perspectivas de seus membros e no reconhecimento equânime de suas contribuições.

REFERÊNCIAS

CLINIO, A. *Documenta?! [S.l.]*, [201-]. Disponível em: <https://github.com/anneclinio/documenta>. Acesso em 15 abril 2019.

MOZILLA. The Mozilla Open Leaders. [S.l.], 2019. Disponível em: mzl.la/openleaders. Acesso em: 10 set. 2019.

OPEN KNOWLEDGE FOUNDATION (OKN). Open Science Working Group. (s.d.,a).[S.l.], [201-]. Disponível em: <http://science.okfn.org/#sthash.ZOMzf8Fg.dpuf>. Acesso em: 03 nov. 2013.

OPEN KNOWLEDGE NETWORK (OKN). Definição de conhecimento aberto (versão 1.1). In: OPEN KNOWLEDGE NETWORK. Open definition. Tradução: Pedro Markun. [S.l.],

[201-]. Disponível em: <http://opendefinition.org/od/portugues-brasileiro>. Acesso em 03 n ov 2013.

AGRADECIMENTOS

Reconhecemos o apoio da Mozilla Foundation e do seu programa de mentoria Mozilla Open Leaders na promoção de uma “internet mais saudável”, especialmente os organizadores Chad Sansing, Abigail Cabunoc Mayes e Marc Walsh, além do mentor Felipe do E. Santo.

Inovação pedagógica na Universidade Aberta: um ecossistema de recursos e práticas educacionais abertas

Glória Bastos

PhD em Educação pela Universidade Aberta – Lisboa – Portugal. Pró-Reitora para a Inovação Pedagógica e E-Learning e Professora da Universidade Aberta de Portugal (UAb) - Lisboa, Portugal.

<https://orcid.org/0000-0002-1432-225X>

E-mail: gloria.bastos@uab.pt

Madalena Carvalho

Diretora Serviços de Documentação da Universidade Aberta (UAb) – Lisboa - Portugal

E-mail: maria.carvalho@uab.pt

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O movimento Recursos Educacionais Abertos (REA) tem assumido um papel de destaque nos novos cenários relacionados com a inovação em educação. Perante a necessidade de se ampliar o acesso à educação de qualidade com custos reduzidos, os REA surgem como uma alternativa, e a comunidade académica evidencia uma crescente sensibilização para a incorporação desta tipologia de recursos nas suas práticas educativas. Neste contexto, a Universidade Aberta de Portugal (UAb) destaca-se, no panorama do ensino superior português, por ser a única instituição que tem no seu repositório institucional — Repositório Aberto — uma comunidade específica para a disponibilização de REA, garantindo a facilidade na localização e a confiança na qualidade dos conteúdos. Simultaneamente, no âmbito da estratégia de educação aberta, por meio da iniciativa AULAbERTA, a UAb desenvolve um conjunto de práticas que permite associar aos REA, disponibilizados no Repositório Aberto, a descrição e a ligação a contextos concretos de uso. Neste artigo, para além da contextualização do projeto, descrevem-se as estratégias e as metodologias que estão a ser seguidas bem como os resultados obtidos no que se refere aos recursos educacionais inseridos em percursos de exploração pedagógica reais. Apresenta-se ainda uma reflexão sobre o modo como, na estrutura da UAb, os diferentes elementos, atores e estruturas se integram e articulam no âmbito desse ecossistema.

Palavras-chave: Recursos Educacionais Abertos (REA). Práticas Educacionais Abertas (PEA). Universidade Aberta. Aula Aberta. Repositório Aberto.

Pedagogical innovation at Universidade Aberta: an ecosystem of resources and open educational practices

ABSTRACT

The Open Educational Resources (OER) movement has taken a leading role in the new scenarios related to innovation in education. Faced with the need to expand access to quality education at low costs, OERs are emerging as an alternative and the academic community is increasingly aware of the incorporation of this resource typology into their educational practices. In this context, Universidade Aberta (Portuguese Open University - UAb) stands out, in the Portuguese higher education panorama, for being the only institution that has in its institutional repository - Open Repository, a specific community for the provision of OER, ensuring the ease in location and confidence in the quality of the content. At the same time, as part of the open education strategy, with the AULAbERTA initiative, UAb develops a set of practices that allow the description and connection of those OER to concrete contexts of use. In this article, in addition to the contextualization of this project, we describe the strategies and methodologies that are being followed as well as the results obtained with regard to educational resources inserted in real pedagogical exploration paths. It also presents a reflection on how, in the UAb structure, the different elements, actors and structures are integrated and articulated within this ecosystem.

Keywords: Open Educational Resources (OER). Open Educational Practices (PEA). Universidade Aberta. Aula Aberta. Repositório Aberto.

Innovación pedagógica en Universidade Aberta: un ecosistema de recursos y prácticas educativas abiertas

RESUMEN

El movimiento de Recursos Educativos Abiertos (REA) ha tomado un papel de liderazgo en los nuevos escenarios relacionados con la innovación en la educación. Ante la necesidad de ampliar el acceso a una educación de calidad a bajo costo, los REA están surgiendo como una alternativa y la comunidad académica es cada vez más consciente de la incorporación de esta tipología de recursos en sus prácticas educativas. En este contexto, la Universidade Aberta de Portugal (UAb) se destaca, en el panorama de la educación superior portuguesa, por ser la única institución que tiene en su repositorio institucional – Repositorio Abierto, una comunidad específica para la provisión de REA, asegurando la facilidad en ubicación y confianza en la calidad del contenido. Al mismo tiempo, como parte de la estrategia de educación abierta, a través de la iniciativa AULAbERTA, la UAb desarrolla un conjunto de prácticas que permiten que la descripción y la conexión a contextos de uso concretos se pongan a disposición del REA, disponible en el Repositorio Abierto. En este artículo, además de la contextualización de este proyecto, describimos las estrategias y metodologías que se están siguiendo, así como los resultados obtenidos con respecto a los recursos educativos insertados en caminos de exploración pedagógica real. También presenta una reflexión sobre cómo, dentro de la estructura UAb, los diferentes elementos, actores y estructuras se integran y articulan dentro de este ecosistema.

Palabras clave: Recursos Educativos Abiertos (REA). Prácticas Educativas Abiertas (PEA). Universidade Aberta. Aula Aberta. Repositório Aberto.

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, o movimento Recursos Educacionais Abertos (REA) tem assumido, no cenário educacional mundial, uma importância significativa e um papel de destaque nos novos contextos e cenários relacionados com a Educação Aberta. Numa conjuntura em que se impõe ampliar o acesso à *aprendizagem* e ao conhecimento com custos reduzidos, tem-se verificado uma crescente sensibilização da comunidade de docentes para a incorporação de REA nas suas práticas educativas, bem como para a disponibilização das suas próprias produções para reuso.

A quantidade de recursos educacionais, literatura e resultados de ciência, em acesso aberto, cresce a cada dia que passa, *à medida que mais e mais* professores e investigadores disponibilizam a sua produção intelectual e os seus resultados de pesquisa de forma aberta e passível de ser utilizada pela comunidade. Em face dos novos contextos e exigências da sociedade digital, os REA, no quadro da Educação Aberta, são de facto uma alternativa para promover o respeito pelo direito de autor, o direito de acesso à informação e à educação de qualidade.

Considerando as definições que têm sido propostas para os REA, verificamos que o próprio conceito se tem alargado, incorporando uma maior variedade de recursos. A OCDE, em 2007, define os recursos abertos como “digitised materials offered freely and openly for educators, students and self-learners to use and reuse for teaching, learning and research” (p. 10). Mais recentemente, a Commonwealth of Learning (COL | UNESCO, 2011, 2015) atualizou a sua definição, referindo-se aos REA como recursos educacionais que incluem curricula, materiais didáticos, manuais digitais, vídeos, aplicações multimédia, podcasts e outros materiais desenhados para o ensino e a aprendizagem e que são disponibilizados de forma aberta para serem utilizados por professores e estudantes sem necessidade de pagamento (p. 5).

Apesar de, no domínio teórico, os benefícios da Educação Aberta — quer em termos da criação, disponibilização e acesso aos recursos, quer no que se reporta às práticas educacionais — estarem amplamente documentados, na realidade, muitos são ainda os desafios que se colocam nesse campo. De facto, a disponibilização de ferramentas e de recursos, por si só, não garante a transferência do conhecimento e uma exploração mais alargada das múltiplas possibilidades dos REA. Assim, para se explorar uma noção mais ampla de abertura na educação, deve-se mudar o foco do conteúdo (Recursos Educacionais Abertos – REA) para as práticas (Práticas Educacionais Abertas – PEA) que são necessárias para o uso desse conteúdo (DEIMANN & FARROW, 2013).

Existem já iniciativas e experiências que têm comprovado como essa perspetiva pode resultar em importantes e significativas mudanças nos processos de ensino e de aprendizagem, contribuindo, nomeadamente, para se implementarem métodos mais ativos de aprendizagem, sobretudo no trabalho com populações adultas (BASTOS, 2018; CRONIN, 2017; ELI, 2018; PASKEVICIUS, 2017). Mas, de facto, os resultados parecem surgir mais lentamente nesse campo específico do movimento aberto.

Como referem Atenas *et al.* (2014), “The theoretical benefits of open practices have become understood in the academic community but thus far, the use of open content for teaching and learning has not been rapidly adopted”. Por isso é também fundamental que, noutras frentes de ação, se disponibilizem ferramentas que permitam organizar e disponibilizar REA em articulação com PEA para facilitar o acesso e também as tomadas de decisão em relação a novas práticas abertas e ao uso de REA. Uma das razões apontadas para o seu uso ainda pouco abrangente reside exatamente nas dificuldades em pesquisar REA: “materials are difficult to locate, retrieve and sometimes impossible to download to be adapted, translated or updated” (ATENAS *et al.*, 2014).

Nesse contexto, destaca-se a relevância que os repositórios de REA assumem, criando condições para o seu uso e para a efetivação de práticas educacionais abertas, ao disponibilizarem serviços e ferramentas que, por permitirem ultrapassar alguns dos constrangimentos acima mencionados, se consubstanciam como aliados para a concretização da Educação Aberta.

Este artigo apresenta uma análise prospetiva da experiência consolidada na Universidade Aberta de Portugal (UAb), única instituição de ensino superior em Portugal que disponibiliza no seu Repositório Institucional uma comunidade específica de Recursos Educacionais Abertos, e a inter-relação dinâmica estabelecida entre REA e PEA. Pretende-se, nomeadamente, examinar os passos que têm sido dados para a construção de um ecossistema REA-PEA, do qual fazem parte a criação, descrição, preservação, partilha e reutilização de recursos educacionais em práticas educacionais abertas, ou seja, da articulação entre os recursos e a sua contextualização didático-pedagógica, a partir de contextos reais de uso em práticas pedagógicas abertas.

O ECOSSISTEMA REA-PEA

As Universidades Abertas e a Distância têm dado um impulso relevante no movimento de abertura do conhecimento, desempenhando um papel de destaque a nível da inclusão social ao partilhar recursos e saberes com comunidades educacionais mais alargadas, ultrapassando barreiras geográficas, demográficas e económicas. Nesse sentido, importa sublinhar que a disponibilização em Acesso Aberto de recursos pedagógicos digitais cumpre objetivos sociais alargados, facultando novos formatos para aprendizagem, mais flexíveis e personalizados, para além de novas formas de participação cidadã.

Como referem Weller e Anderson (2013), “Open Access is one component of a global move to openness, participation, transparency and accessibility noted in business, government, non-profit and educational sectors”, e em especial o campo da ciência e da educação têm estado

intrinsecamente ligados a essa questão, com o número de publicações científicas em acesso aberto a crescer todos os anos. Por outro lado, mais especificamente no campo educacional e em face dos desafios da sociedade atual, “Comprometendo-se com o acesso livre e aberto ao conhecimento, a colaboração interdisciplinar, novas lógicas de propriedade intelectual, novas pedagogias, o acesso livre à educação e participação, a Educação Aberta é hoje um princípio básico da Educação ao Longo da Vida” (QUINTAS MENDES *et al.*, 2018).

Ao falarmos de Práticas Educacionais Abertas, temos como parâmetro de referência a forma como elas são apresentadas pelo International Council for Open and Distance Education (ICDE): “practices which support the production, use and reuse of high quality Open Educational Resources (OER) through institutional policies, which promote innovative pedagogical models, and respect and empower learners as co-producers on their lifelong learning path” (ICDE, 2015). Mas como concretizar esse passo?

Um relatório desenvolvido pela Open Educational Quality Initiative (ANDRADE, 2011) identificou cinco principais barreiras enfrentadas pelos indivíduos ao querer participar do uso e desenvolvimento de REA: falta de apoio institucional; falta de ferramentas tecnológicas para partilhar e adaptar os recursos; falta de competências e de tempo; qualidade ou adequação dos REA; e questões pessoais, como falta de confiança.

Todas essas preocupações são ameaças significativas para garantir a sustentabilidade das iniciativas de PEA no ensino superior. É também com esses riscos que é preciso lidar, daí a importância de concertação no modo como a problemática é enfrentada: o percurso, como já foi mencionado, passa por uma estratégia institucional clara e forte, pela aposta em condições de execução técnica que deem suporte aos objetivos pretendidos, e por um apoio em recursos humanos que dê sustentabilidade ao processo.

No contexto da UAb, o ecossistema de recursos e Práticas Educacionais Abertas assenta num conjunto de vetores desenvolvidos de modo transversal e articulado por meio de: (i) Política Institucional de Educação Aberta e (ii) Repositório Institucional.

A existência de uma estratégia aliada à definição e aplicação de uma política institucional é um fator determinante para o desenvolvimento sustentável desses projetos. Na UAb, com um papel consolidando no âmbito da educação a distância on-line, a Educação Aberta tem-se concretizado mediante diversas iniciativas (QUINTAS MENDES *et al.*, 2018), destacando-se, para o contexto em análise, a articulação entre o Repositório Aberto e os percursos formativos abertos disponibilizados na plataforma AULAbERTA.

O REPOSITÓRIO ABERTO

Tendo como matriz fundacional o acesso aberto à informação, o Repositório Aberto da UAb estrutura-se em torno dos princípios do Acesso Aberto e das Práticas Educacionais Abertas. Sustentado por uma Política Institucional de Acesso Aberto, o Repositório está organizado em comunidades temáticas, e disponibiliza em acesso aberto — formato eletrónico e texto integral — a produção científica dos seus autores, a produção académica dos seus estudantes e recursos de natureza pedagógica, esses últimos agrupados na comunidade Recursos Educacionais Abertos.

O acervo REA é constituído por conteúdos das mais variadas tipologias, publicados sob um processo de avaliação, com base em critérios de qualidade e de pertinência, objetivos, adequadamente descritos e indexados para facilitar a recuperação da informação, a interoperabilidade e a utilização livre por um conjunto alargado de utilizadores.

A aferição da qualidade dos recursos REA é efetuada em três dimensões: 1 - Pertinência da informação | Relevância e valor educacional do conteúdo; 2 - Publicação | Revisão por pares; 3 - Utilização | Interoperabilidade.

Os documentos disponibilizados são versões de documentos do Arquivo Audiovisual da UAb e conteúdos da tipologia REA, depositados em auto arquivo pelos respetivos autores, nas coleções de Recursos Educacionais das comunidades temáticas. É ainda disponibilizado o acesso a recursos educacionais, agregados de Repositórios REA, de instituições parceiras da UAb. A pesquisa e recuperação da informação, bem como o acesso aos conteúdos dos ficheiros alojados no Repositório, são promovidos a partir de diversos pontos de acesso.

Para descrever as propriedades essenciais dos conteúdos, promover a eficácia na sua localização e recuperação da informação e, ainda, assegurar a sua preservação ao longo do tempo, o Repositório é suportado por metainformação. Os metadados são imprescindíveis para assegurar a autenticidade, a compreensão e o uso dos documentos digitais.

O sucesso na pesquisa e localização de um documento ou de um conjunto de documentos, relevantes para um determinado utilizador, está muito dependente da qualidade e da consistência da informação descritiva disponível para pesquisar. Cada documento REA do Repositório Aberto tem uma ficha de metadados associada, na qual são considerados como elementos essenciais: Autor | Título | Data | Estado da Publicação | Idioma | Licença Creative Commons.

Figura 1 – Exemplo de registo de um documento REA

dc.contributor.author	Caetano, João Relvão
dc.contributor.other	Guerreiro, Maria João
dc.contributor.other	Silva, Helder Matta e
dc.identifier.citation	Caetano, João Relvão - Migrações e refugiados [Em linha]: ciência política. Realização de Helder Matta e Silva; Gestora de projeto Maria João Guerreiro. Lisboa: Universidade Aberta, 2018. 1 prog. vídeo (02 min., 42 seg.)
dc.description	Vídeo integrante do curso livre (MOOC) - "Migrações Forçadas e Refugiados das Ciências Sociais".
dc.description.abstract	Desafios das migrações forçadas e refugiados em dinâmicas interculturais
dc.relation.isversionof	MIG_MOOC2
dc.rights.uri	http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/
dc.subject	Refugiados
dc.subject	Migrações forçadas
dc.subject	Ciência política
dc.type	pedagogicalPublication
dc.description.title	Migrações Forçadas e Refugiados: Perspetivas Teóricas e Aplicadas das Ciências Sociais
dc.relation.publisherversion	https://aulaberta.uab.pt/blocks/catalog/detail.php?id=11
dc.terms.educationLevel	Adquirir conhecimentos sobre as migrações forçadas e refugiados no mundo atual, numa perspetiva académica e aplicada.

Código MOOC

AULAbERTA

Ficheiros deste registo:

Ficheiro	Descrição	Tamanho	Formato
MIGRAÇÕES FORÇADAS E REFUGIADOS _ Ciência Política .mp4		6,11 MB	Unknown

[Ver/Abbr](#)

Fonte: Repositório Aberto da UAb.

O compromisso com a qualidade enquanto vetor estratégico é fundamental para a sustentabilidade do Repositório. Os seus documentos normativos — Regulamento e Política de Preservação — estão em sintonia com as linhas gerais das políticas e estratégias da Universidade Aberta para a salvaguarda, difusão e acesso continuado à produção científica, e garantem a preservação e a disponibilidade do acesso aos conteúdos. Garantir a coerência entre o documento depositado e a sua descrição é fundamental.

Conforme definido no Sistema de Gestão da Qualidade da UAb, cada comunidade tem um coordenador científico, legitimado pelo Conselho Científico da Universidade, que valida os conteúdos submetidos pelos autores. A garantia de que o recurso está descrito de forma correta é dada pelo autor, validada pelo coordenador científico da comunidade e pela administração do Repositório Aberto. A validação do grau de conformidade do Repositório, no que concerne à qualidade dos metadados e à interoperabilidade técnica, é efetuada pela administração do Repositório.

O direito de autor é outra questão fulcral quando falamos em REA. A importância dada à preservação intelectual torna-se maior no caso dos materiais digitais, devido sobretudo à facilidade com que eles podem sofrer alterações ao nível do desenho, apresentação ou interação no formato de publicação. Pretendendo que os conteúdos sejam (re)utilizados, é fundamental garantir que a informação relativa à forma legal de proceder nesse sentido seja disponibilizada de modo transparente. Todos os recursos REA são disponibilizados com licenças abertas que possibilitam o acesso, a cópia, a distribuição e a reutilização em novas produções.

Consideramos que, como referido por Carvalho, Rodrigues e Príncipe (2011), o potencial dos repositórios quando interligados é elevado. A interoperabilidade do Repositório com outros sistemas é assegurada pela utilização das diretrizes OpenAire e possibilita o estabelecimento de parcerias com outros repositórios de REA.

Os processos de validação, implementados de forma sistemática, garantem a harmonização do Repositório no âmbito do portal Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) e promovem a integração, a compatibilidade e a interoperabilidade, também com a infraestrutura europeia de repositórios.

Por meio do Repositório Aberto a UAb disponibiliza, de forma articulada e sistemática, Recursos Educacionais Abertos. Ao integrar os conteúdos nos seus múltiplos contextos de uso, potencializa-se o desenvolvimento de Práticas Educacionais Abertas. É nesse âmbito que outra iniciativa se destaca: a AULAbERTA.

A INICIATIVA AULAbERTA

Enquanto instituição de ensino a distância online, atuando sobretudo no campo da educação formal (com oferta de cursos de graduação e pós-graduação), a UAb tem vindo a alargar a sua ação no campo da Educação Aberta ao desenvolver uma plataforma (a partir da tecnologia MOODLE) nomeada AULAbERTA. Com essa iniciativa pretende-se alcançar os seguintes objetivos centrais: (i) melhorar a educação e ampliar o acesso ao conhecimento; (ii) oferecer educação aberta e online de alta qualidade em língua portuguesa.

Mediante o uso da plataforma AULAbERTA, a UAb disponibiliza diversas tipologias de recursos e percursos formativos diversificados, desde MOOC a trilhos de exploração livre. Na AULAbERTA encontramos, então, REA e cenários pedagógicos para a sua utilização, concretizando a perspetiva da sua associação a práticas pedagógicas abertas. No âmbito do presente ecossistema e tendo em atenção a vocação da UAb para a produção de produtos multimédia, o foco nessa fase do trabalho está centrado na disponibilização de recursos da tipologia e na sua integração em Práticas Educacionais Abertas (PEA).

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

No contexto da articulação entre o Repositório Aberto e a AULAbERTA foi desenvolvido um conjunto de procedimentos específicos com o propósito de que os REA, produzidos e utilizados no âmbito da AULAbERTA, fossem disponibilizados no Repositório Aberto e originassem um ecossistema REA – PEA.

O primeiro passo consistiu na identificação de responsabilidades e definição de um circuito de informação. Foram identificados três níveis de competências: (i) pedagógica; (ii) técnico-documental; (iii) produção digital.

- **Competência pedagógica**

AULAbERTA – Pró-reitora para a Inovação Pedagógica e e-Learning, garante a articulação com a equipa técnico-pedagógica e o corpo docente da UAb, relativa à criação, seleção e descrição dos recursos disponibilizados.

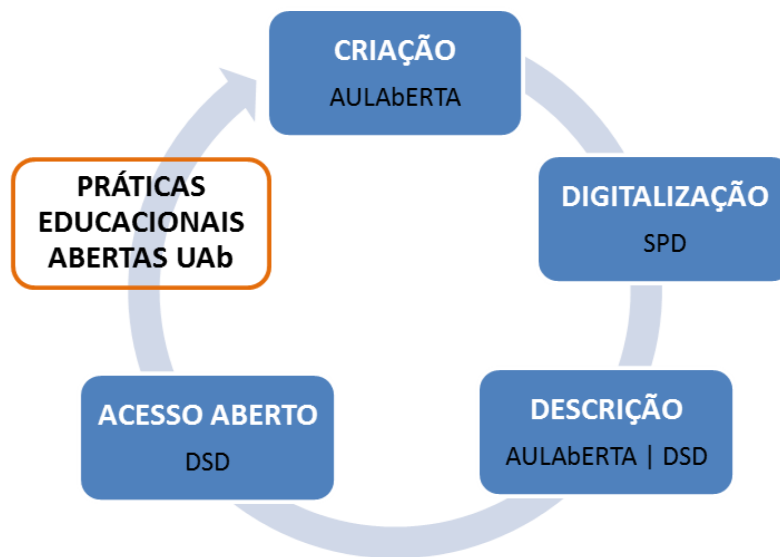
- **Competência técnico-documental**

Direção de Serviços de Documentação (DSD) – Responsável pela administração do Repositório Aberto, efetua o depósito do ficheiro digital e define a estrutura de metadados a aplicar à descrição dos conteúdos de modo a garantir a recuperação da informação e o acesso aos conteúdos, de acordo com os seus múltiplos contextos de utilização.

- **Competência de produção digital**

Serviços de Produção Digital (SPD) – Responsáveis pela produção de recursos digitais na UAb, o Serviço garante, nesse âmbito, a disponibilização dos ficheiros digitais em formatos técnicos compatíveis com o depósito no Repositório Aberto contendo a identificação dos autores, títulos dos conteúdos e logótipo com a licença Creative Commons definida.

Figura 2 – Ecossistema REA-PEA UAb



Fonte: Autores.

Figura 3 – Pesquisa de conteúdos “Aula Aberta” no Repositório

Fonte: Repositório Aberto da UAb.

A definição de um circuito interno de informação confere agilidade ao processo, nomeadamente em pontos que podem ser mais críticos ou morosos, como a identificação das PEA, que, no caso da UAb, foram estrategicamente associadas à iniciativa AULAbERTA.

No Repositório Aberto, cada REA é pesquisável de diversos modos:

- Título individual do recurso
- Título do Percurso Formativo no qual o recurso está integrado na AULAbERTA
- Código do Percurso Formativo no qual o recurso está integrado na AULAbERTA
- Versão do Editor (AULAbERTA)

- Autor(es)
- Assuntos

É também possível aceder, de forma rápida, ao conjunto de recursos disponibilizados no âmbito da AULAbERTA.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Numa cultura institucional marcada pelo incentivo ao Acesso Aberto e à Educação Aberta, como já foi descrito, esse novo passo reforça o caminho que tem vindo a ser percorrido no campo da inovação pedagógica e na divulgação dos processos que lhe estão associados.

Consideramos que o trabalho realizado deve ser considerado como um exemplo de boas práticas. Partindo da experiência adquirida, pretende-se contribuir para a reflexão informada da comunidade e ainda fornecer referenciais orientadores, consistentes e fundamentados, de interesse transversal para administradores de repositórios institucionais, docentes e demais agentes educativos com interesse na área da educação aberta. Como sublinham Conole e Ehlers (2010), “A core element of the concept of OER is that it does not separate the resource from its usage, but takes into account the interplay between stakeholders, organisational elements and resources”. E é esse o percurso que se pretende concretizar.

A disseminação e o desenvolvimento de PEA são influenciados por vários fatores, entre os quais destacam-se ações e orientações a todos os níveis dos vários stakeholders envolvidos nesses processos. É de facto essencial a existência de estratégias institucionais que apoiem de forma sustentável e a longo prazo a disponibilização de REA-PEA. Só isso permitirá um trabalho continuado e de qualidade diante das muitas tentativas que se têm revelado pouco promissoras (ATENAS, 2014; SANTOS-HERMOSA; FERRAN-FERRER e ABADAL, 2017).

A disponibilização sistemática dos conteúdos por meio do Repositório Aberto da Uab — ao permitir a agregação, pesquisa e acesso a partir de um ponto único, a conteúdos educacionais, validados e passíveis de reutilização de forma legal e confiável — amplia e valoriza a dimensão do trabalho que tem sido desenvolvido. Em simultâneo, o modelo de validação da qualidade dos conteúdos aplicado à disponibilização sistemática de REA, em articulação com o contexto AULAbERTA, potencia a confiança dos utilizadores na (re)utilização dos recursos e confere profundidade e consistência ao ecossistema de Práticas Educacionais Abertas desenvolvido na UAb, concorrendo para promover a sustentabilidade do projeto.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, A. *et al.* *Beyond OER: shifting focus to open educational practices*: OPAL report 2011. Essen, Germany: Open Educational Quality Initiative, 2011. Disponível em: <https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/OPAL2011.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.

ATENAS, J.; HAVEMANN, L.; PRIEGO, E. Opening Teaching Landscapes: The Importance of Quality Assurance in the Delivery of Open Educational Resources. *Open Praxis*, [S.L.], v. 6, n. 1, p. 29-43, 2014. DOI: <http://dx.doi.org/10.5944/openpraxis.6.1.81>

BASTOS, G. Universidade Aberta: percursos de afirmação e inovação pedagógica. In CARVALHO, M. (org.). *Acesso Aberto: da visão à ação: contextos, cenários e práticas*. Lisboa: Universidade Aberta, 2018. p. 93-100. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/8065>. Acesso em: 1 de abril 2019.

BUTCHER, N.; KANWAR, A.; UVALIC-TRUMBIC, S. (ed.). *A basic guide to open educational resources (OER)*. Vancouver: Commonwealth of Learning; Paris: UNESCO, 2015. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000215804>. Acesso em: 28 mar. 2019.

CARVALHO, J.; RODRIGUES, E.; PRÍNCIPE, P. Qualidade e interoperabilidade através da validação de repositórios institucionais: o validador RCAA. In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA DE ACESSO ABERTO, 2., 2011, Rio de Janeiro. *Poster* [...]. Rio de Janeiro: [s.n.], 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/14316>. Acesso em: 28 mar. 2019.

CARVALHO, M. Recursos educacionais abertos na Universidade Aberta: a rede como estratégia de comunicação e sustentabilidade. In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA DE ACESSO ABERTO, 9., 2018, Lisboa. *Conferência* [...]. Lisboa: [s.n.], 2018. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7641>. Acesso em: 30 jul. 2019.

- CARVALHO, M. *et al.* Integração de recursos educacionais em saúde da Universidade Aberta de Portugal e Campus Virtual de Saúde Pública - CVSP/Fiocruz/OPAS. In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA DE ACESSO ABERTO, 8., 2017, Rio de Janeiro. *Poster* [...]. Rio de Janeiro: [s.n.], 2017. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6684>. Acesso em: 30 jul. 2019.
- CARVALHO, M. Recursos educacionais abertos na Universidade Aberta de Portugal. In: FÓRUM ORDINÁRIO DE COORDENADORES UAB, 11.; WORKSHOP DE INOVAÇÃO DA DED, 1., 2018, Brasília. *Apresentação* [...]. Brasília: Capes, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/7857>. Acesso em: 29 mar. 2019.
- CONOLE, G.C.; EHLERS, U.D. *Open Educational Practices: Unleashing the power of OER*. In: UNESCO WORKSHOP ON OER, 2010, Namibia. *Conference Paper* [...]. Windhoek, Namibia: Unesco, 2010. Disponível em: <https://oerknowledgecloud.org/content/open-educational-practices-unleashing-power-oer>. Acesso em: 19 mar. 2019.
- CRONIN, C. Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education, *IRRODL*, [S.l.], v.18, n.5, 2017. Disponível em: <http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/3096/4301>. Acesso em: 19 mar. 2019.
- DEIMANN, M.; FARROW, R. Rethinking OER and their use: open education as bildung. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, [S.l.], v. 14, n. 3, p.344-360, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i3.1370>. Acesso em: 26 mar. 2019.
- ELI – EDUCAUSE LEARNING INITIATIVE. 7 Things You Should Know About Open Education: Practices. *EDUCAUSE*, [S.l.], 12 July 2018. Disponível em: <https://library.educause.edu/resources/2010/5/7-things-you-should-know-about-open-educational-resources>. Acesso em: 19 mar. 2019.
- EUROPEAN ASSOCIATION OF DISTANCE TEACHING UNIVERSITIES. *Quality models in online and open education around the globe: state of the art and recommendations*. Oslo: ICDE, 2015. Disponível em: https://www.icde.org/assets/WHAT_WE_DO/icdequalitymodels22.pdf. Acesso em: 28 mar. 2019.
- ORGANIZATION FOR ECONOMIC AND CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *Giving knowledge for free: the emergence of open educational resources*. Paris: OECD, 2007. Disponível em: <http://www.oecd.org/education/ceri/orfreetheemergenceofopeneducationalresources.htm>. Acesso em: 26 mar. 2019. oecd
- OPENAIRE. *Guidelines for Literature Repositories*. [S.l.], 2015. Disponível em: <https://guidelines.openaire.eu/en/latest/literature/index.html>. Acesso em: 11 set. 2019.
- OPEN EDUCATIONAL QUALITY INITIATIVE. *Beyond OER: Shifting Focus to Open Educational Practices*. [S.l.]: OPAL, 2011. Disponível em: <https://oerknowledgecloud.org/sites/oerknowledgecloud.org/files/OPAL2011.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2019.
- PASKEVICIUS, M. Conceptualizing Open Educational Practices through the Lens of Constructive Alignment. *Open Praxis*, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 125–140, 2017.
- QUINTAS MENDES. A. *et al.* *Modelo Pedagógico Virtual: Cenários de Desenvolvimento*. Lisboa: Universidade Aberta, 2018. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.2/8041>. Acesso em: 11 set. 2019.
- SANTOS-HERMOSA, G.; FERRAN-FERRER, N.; ABADAL, E. Repositories of Open Educational Resources: An Assessment of Reuse and Educational Aspects. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, [S.l.], v. 18, n. 5, 2017.
- UNESCO; COMMONWEALTH OF LEARNING. *Guidelines for Open Educational Resources (OER) in Higher Education*. Paris: UNESCO; Vancouver: Commonwealth of Learning, 2015. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000213605>. Acesso em: 26 mar. 2019.
- UNIVERSIDADE ABERTA. *Política de Preservação do Repositório Aberto*. [S.l.], 2018. Disponível em: http://portal.uab.pt/wp-content/uploads/2018/10/D86-R-2018_Pol%C3%ADtica-de-Preserva%C3%A7%C3%A3o-do-Reposit%C3%B3rio-Aberto_10set2018.pdf. Acesso em: 11 set. 2019.
- UNIVERSIDADE ABERTA. *Regulamento do Repositório Aberto*. [S.l.], 2018. Disponível em: http://portal.uab.pt/wp-content/uploads/2018/10/D85-R-2018_Regulamento-do-Reposit%C3%B3rio-Aberto_10set2018.pdf. Acesso em: 11 set. 2019.
- WELLER, M.; ANDERSON, T. Digital resilience in higher education. *European Journal of Open, Distance and e-Learning*, [S.l.], v. 16, n. 1, p. 53, 2013.

Análise da tendência das políticas editoriais ante o compartilhamento de dados pelos pesquisadores do INCQS

Hataânderson Luiz Cabral dos Santos

Graduado em Ciências Biológicas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) - RJ - Brasil.

Analista Administrativo da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0296114554825899>

E-mail: hluizcabral@gmail.com

Vanessa de Arruda Jorge

Doutora em Ciência da Informação pelo convênio Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto

Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (UFRJ/Ibict) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Tecnologista

em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz. (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0218139692140149>

E-mail: vanessa.jorge@fiocruz.br

Vera Maria Marques Machado

Graduada em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC) – RJ -

Brasil. Vice-Diretora de Gestão da Qualidade do Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde

(INCQS) / Fundação Oswaldo Cruz. (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

E-mail: vera.machado@incqs.fiocruz.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. ata de publicação:

RESUMO

O artigo tem como foco verificar práticas de compartilhamento de dados de pesquisa, no âmbito do movimento da Ciência Aberta. Analisa de forma sistematizada a tendência das políticas editoriais em revistas científicas quanto à solicitação dos dados produzidos pelos pesquisadores, no período de 2017 e 2018, no programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária (PPGVS) do Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde (INCQS) e o impacto dessas políticas na comunicação dos resultados das pesquisas. Inicialmente foi realizada pesquisa bibliográfica sobre compartilhamento de dados, pesquisa documental por meio da extração da listagem das revistas selecionadas dos pesquisadores identificadas no Currículo Lattes, e, posteriormente, uma análise das políticas editoriais. Além disso, foram feitas anotações sobre os depoimentos espontâneos de alguns pesquisadores. A análise revela que a maioria das revistas pesquisadas ainda não adotou qualquer política editorial de compartilhamento de dados para pesquisa, em especial as revistas brasileiras arroladas neste estudo. Em relação aos depoimentos espontâneos dos pesquisadores, ficou demonstrado que não há uma unanimidade em relação à relevância do compartilhamento dos dados, até mesmo por falta de conhecimento de conceitos-base sobre a temática.

Palavras-chave: Abertura de dados. Políticas editoriais. Revistas científicas. Vigilância Sanitária.

Analysis of editorial policy trends towards data sharing by INCQS researchers

ABSTRACT

The article addresses the theme of Open Science along with one of its main proposals, which is to open Data for Research. The involvement of researchers and journals with this theme is important to its success, and knowing how their current involvement is, is also relevant. Therefore, this study systematically analyzes the trend of editorial policies in scientific journals regarding the request for data produced by researchers from 2017 and 2018, in the Graduate Program in Sanitary Surveillance (PPGVS) of the National Institute for Quality Control in Health (INCQS) and the impact of these policies on reporting research results. In this scenario, a bibliographic research on research data sharing was realized, documentary research was performed by extracting the list of selected journals from the researchers described in the Lattes Curriculum, and, subsequently, an analysis of the editorial policies. In addition, notes were made about the spontaneous testimonials of some researchers. The analysis reveals that most journals have not yet adopted an editorial policy to open data for research. No Brazilian journal listed in this study adopted this policy. Regarding the spontaneous statements of the researchers, it was shown that there is no unanimity regarding the relevance of data opening, even due to lack of knowledge of basic concepts on the subject.

Keywords: Data opening. Editorial Policies. Scientific Journals. Health Surveillance.

Análisis de la tendencia de las políticas editoriales hacia el intercambio de datos por parte de investigadores de INCQS

RESUMEN

El artículo aborda el tema de Open Science junto con una de sus principales propuestas, que es abrir Data for Research. La participación de investigadores y revistas en este tema es importante para su éxito, y saber cómo es su participación actual también es relevante. Por lo tanto, este estudio analiza sistemáticamente la tendencia de las políticas editoriales en revistas científicas con respecto a la solicitud de datos producidos por investigadores en el período 2017 y 2018, en el Programa de Posgrado en Vigilancia Sanitaria (PPGVS) del Instituto Nacional para el Control de Calidad en Salud (INCQS) y el impacto de estas políticas en la comunicación de los resultados de la investigación. En este escenario, se realizó una investigación bibliográfica sobre el intercambio de datos de investigación, investigación documental mediante la extracción de la lista de las revistas seleccionadas de los investigadores, descritas en el Currículo Lattes y, más tarde, un análisis de las políticas editoriales. Además, se hicieron notas sobre los testimonios espontáneos de algunos investigadores. El análisis revela que la mayoría de las revistas aún no han adoptado una política editorial para abrir datos para la investigación. Ninguna revista brasileña incluida en este estudio adoptó esta política. Con respecto a las declaraciones espontáneas de los investigadores, se demostró que no existe unanimidad con respecto a la relevancia de abrir los datos, incluso debido a la falta de conocimiento de los conceptos básicos sobre el tema.

Palabras-clave: Apertura de datos. Políticas editoriales. Revistas científicas. Vigilancia sanitaria.

INTRODUÇÃO

Embora a Ciência Aberta seja considerada um movimento recente, tornou-se um tema em progressivo debate na agenda internacional, que tem gerado uma série de debates e reflexões sobre o fazer científico. Ela tem muitos significados, e o principal é que o conhecimento gerado pela ciência deve ser acessível a todos, para que usem, reusen e distribuam sem que haja restrições. Esse movimento engloba diversas frentes, entre elas o acesso aberto à produção científica, bem como a dados abertos, cadernos abertos de laboratório, ciência cidadã, ferramentas científicas abertas, hardware científico aberto, educação aberta, entre outros.

Observa-se que esse movimento está sendo impulsionado por vários atores do sistema de Ciência Tecnologia e Informação (CT&I), que passaram a exigir dos pesquisadores novas práticas em relação ao compartilhamento de dados (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2018). Essencialmente, o compartilhamento é definido como algo distribuído entre membros de um grupo e pode ser pautado por acordos de acesso que, segundo a Organização para Cooperação Econômica e o Desenvolvimento (OCDE), podem ser entendidos “o enquadramento processual estabelecido pelas instituições de como pesquisa, agências e outros parceiros envolvidos, para determinar as condições de utilização de dados de pesquisa” (OCDE, 2007). Em complemento ao debate, Borgman considera o compartilhamento de dados como a “liberação de dados de pesquisa para uso de outros” (BORGMAN, 2012, p. 1060), podendo ser praticado de forma privada ou em plataforma de dados. Nessa perspectiva, a disponibilização dos dados coletados, gerados e utilizados durante e após a finalização da pesquisa pode ser entendida como compartilhamento de dados.

Entretanto, é preciso compreender o termo “dados”, como usado neste trabalho:

um termo amplamente inclusivo. Além de manifestações digitais da literatura (incluindo texto, som, imagens estáticas, imagens em movimento, modelos, jogos ou simulações), refere-se também a formas de dados e bancos de dados que geralmente requerem a assistência de máquinas e software computacionais para ser útil, como vários tipos de dados de laboratório, incluindo dados de espectrografia, sequenciamento genômico e microscopia eletrônica; dados observacionais, como dados de sensoriamento remoto, geoespaciais e socioeconômicos; e outras formas de dados geradas ou compiladas, por seres humanos ou máquinas (UHLIR & COHEN, 2011 *apud* BORGMAN, 2012. Tradução nossa).

Apesar de reconhecer que existem diversas barreiras técnicas, motivacionais, econômicas, políticas, legais e éticas (VAN PANHUIS et al, 2014) em relação ao compartilhamento dos dados, considera-se importante ressaltar os benefícios desta prática, entre eles, servir de base para que outros pesquisadores realizem novas pesquisas, apoiar na reprodutibilidade, melhorar a qualidade dos resultados, diminuir esforços e custos, evitar a duplicação de esforços e custos e, por fim, maximizar a transparência do processo de produção do conhecimento científico.

No âmbito institucional, salientamos que a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) realizou, entre os anos de 2017 e 2018, um amplo debate visando a uma apropriação crítica da Ciência Aberta, com ênfase na abertura de dados de pesquisa. A Instituição publicou dois estudos, o primeiro deles intitulado “Livro Verde - Ciência aberta e dados abertos: mapeamento e análise de políticas, infraestruturas e estratégias em perspectiva nacional e internacional”, e o segundo, “Marcos legais nacionais em face da abertura de dados para pesquisa em saúde: dados pessoais, sensíveis ou sigilosos e propriedade intelectual”. Também elaborou o “Termo de Referência: Gestão e abertura de dados para pesquisa na Fiocruz”, que passa por consulta interna pública.

O INCQS é uma unidade técnica e científica da Fiocruz e um dos componentes do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, constituindo-se assim como um indispensável elemento para o Sistema Único de Saúde (SUS) que atua, entre outras, nas áreas de pesquisa e de tecnologias de laboratório relativas ao controle da qualidade de insumos, produtos,

ambientes e serviços sujeitos à ação da Vigilância Sanitária. Essas competências estão previstas no art. 28 do Decreto nº 4.725, de 9/06/2003, que aprova o Estatuto da Fundação Oswaldo Cruz (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2018).

No que se refere ao Programa de Pós-Graduação em Vigilância Sanitária (PPGVS) do INCQS, ele tem como

missão, promover o pensamento crítico nas áreas de pesquisa e a formação humanística em ciência e tecnologia na área da Qualidade de Produtos em Saúde, objetivando, formar especialistas, mestres e doutores e qualificar profissionais para funções especializadas relacionadas ao controle da qualidade e seus impactos sobre a saúde da população. Os pós-graduados deverão ser capazes de, baseados em conhecimentos experimentais, desenvolver uma visão global sobre os aspectos relacionados à Vigilância Sanitária. O Programa subdivide-se em ensino lato sensu, oferecidos nas modalidades de Especialização, Atualização e Aperfeiçoamento Profissional e stricto sensu, oferecidos nas modalidades de Doutorado, Mestrado Acadêmico e Mestrado Profissional (FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ, 2018).

Este trabalho foi desenvolvido no INCQS, e está relacionado com a identificação e o mapeamento das revistas usadas entre os anos de 2017 e 2018 para publicação de artigos pelos pesquisadores da pós-graduação do instituto. Nessas revistas foram feitas análises para identificar as que já estão implementando o sistema de abertura e compartilhamento de dados.

Considerando os pontos em discussão, destacam-se três questões norteadoras. São elas: em quais revistas científicas os pesquisadores da pós-graduação do INCQS estão publicando? As revistas exigem o compartilhamento de dados? Como os pesquisadores se sentem em relação a essa nova demanda?

Em suma, este estudo tem por objetivo verificar como se encontra o envolvimento de pesquisadores do INCQS com a temática do compartilhamento de dados para pesquisa, valendo-se para isso de revistas utilizadas na publicação de seus artigos e o posicionamento delas sobre o mesmo tema.

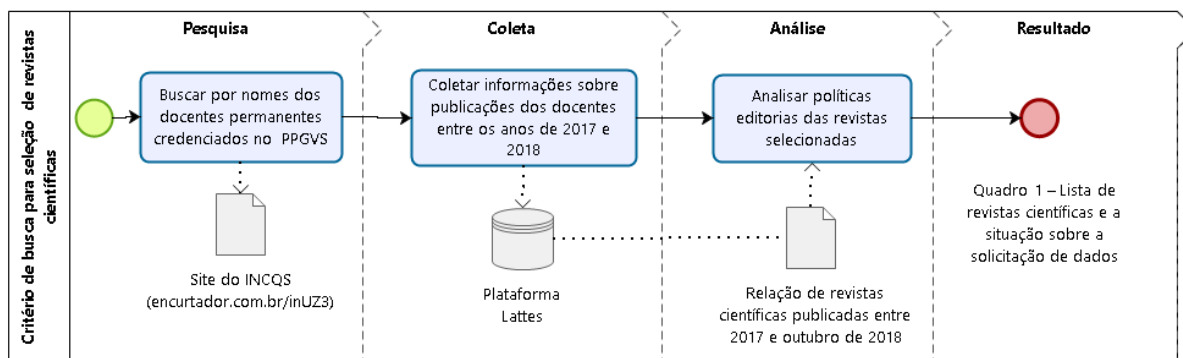
METODOLOGIA

A realização deste trabalho contou com pesquisa qualitativa e quantitativa, que envolveu pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e depoimentos espontâneos de pesquisadores.

A pesquisa bibliográfica foi realizada com foco na temática da Ciência Aberta e do compartilhamento dos dados de pesquisa, com buscas em trabalhos acadêmicos publicados (artigos, livros, dissertações e teses). Já a pesquisa documental foi realizada em relatórios e políticas editoriais de revistas científicas.

Para seleção das revistas científicas estudadas, optou-se por verificar as publicações dos pesquisadores da pós-graduação do INCQS, entre os anos de 2017 e 2018, e o critério de busca utilizado na seleção foi o seguinte:

Figura 1 – Critério de busca para seleção de revistas científicas



Fonte: Elaboração própria.

Na página de internet do INCQS foi acessada a aba “Programa Pós-Graduação”, seguida da aba de “Mestrado Acadêmico e Doutorado”. Logo após foi selecionada a parte de “Linhas de Pesquisa do Programa” e “Doutores do Programa”. A partir daí foram acessados os Lattes de cada pesquisador.

Nesses currículos, a aba de “Produções” foi clicada, e nela a parte de “Artigos Completos Publicados em Periódicos”. Em seguida foram selecionados artigos do ano de 2017 e 2018 (até outubro).

Após as buscas, criou-se uma listagem com os nomes dos pesquisadores e a relação de revistas científicas em que os artigos foram publicados (quadro 1). Foram realizadas análises sobre a solicitação de dados de pesquisa por parte destas revistas (em suas políticas editoriais) e a editora e/ou instituição a que as revistas pertencem.

Quadro 1 – Lista de revistas científicas e a situação sobre a solicitação de dados

Pesquisador	Revista	Solicitação de Dados	de	Editora/ Instituição
P1	Biologicals PLoS One	Opcional Sim		Elsevier Public Library of Science
P2	Brazilian Journal of Food and Technology Food Microbiology Food Research International International Journal of Medical Microbiology PLoS One Scientific Reports	Não Opcional Opcional Opcional Sim Sim		ITAL Elsevier Elsevier Elsevier Public Library of Science Nature
P3	Journal of Functional Foods Revista de Direito Sanitário Saúde em Debate	Opcional Não Não		Elsevier USP CEBES
P4	Clinical Microbiology Newsletter Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia	Não Não		Elsevier INCQS
P5	Ciência Rural Revista Virtual de Química Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia	Não Não Não		UFSM PubliSBQ INCQS
P6	Journal of the Brazilian Chemical Society Revista Científica do Centro Universitário de Barra Mansa Revista Virtual de Química Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia	Não Não Não Não		PubliSBQ UBM PubliSBQ INCQS
P7	Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia	Não		INCQS

(Continua)

Para complementar a análise, construiu-se junto a alguns pesquisadores, por meio de depoimentos espontâneos, um panorama sobre a percepção e práticas relacionadas à gestão e compartilhamento dos dados de pesquisa do INCQS.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados foram sistematizados e analisados relacionando-se as revistas científicas em que cada pesquisador publicou. Foi observado o posicionamento das revistas frente à temática de dados abertos de pesquisa e observadas a editora e a instituição da revista, conforme o quadro abaixo.

Quadro 1 – Lista de revistas científicas e a situação sobre a solicitação de dados

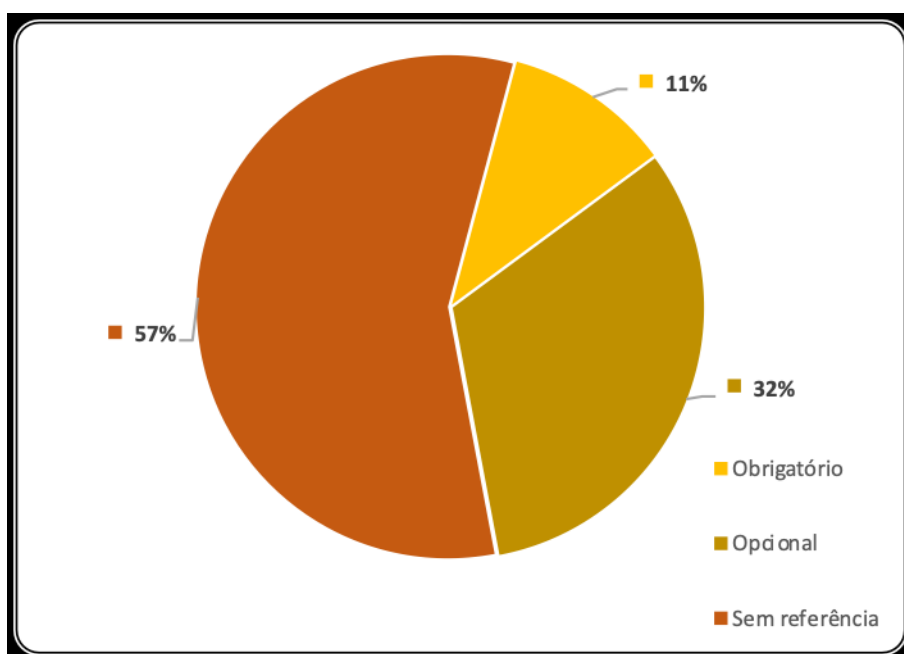
(Conclusão)

Pesquisador	Revista	Solicitação de Dados	de	Editora/ Instituição
P8	Archives of Toxicology Atla-Alternatives to Laboratory Animals Regulatory Toxicology and Pharmacology Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia	Sim Não Opcional Não		Springer Frame Elsevier INCQS
P9	Brazilian Journal of Microbiology mBio Microbiology Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia	Opcional Não Não Não		Elsevier American Society for Microbiology Microbiology Society INCQS
P10	Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia	Não		INCQS
P11	Parasites & Vectors Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia	Opcional Não		BMC INCQS
P12	Acta Scientiarum. Biological Sciences Analytica Journal of AIDS and Clinical Research Revista Brasileira de Plantas Medicinais Revista Virtual de Química Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy	Não Não Não Não Não Opcional		Eduem DEN Editora OMICS International SBPM PubliSBQ Elsevier
P13	Food Research International Revista Científica do Centro Universitário de Barra Mansa Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência & Tecnologia	Opcional Não Não		Elsevier UBM INCQS

Fonte: Elaboração própria.

Podemos afirmar que apenas três (11%) das 28 revistas analisadas mencionaram a obrigatoriedade do compartilhamento dos dados, contra 16 (57%) que não fazem qualquer referência. Já para nove revistas (32%) o encaminhamento dos dados é opcional, como pode ser observado no gráfico 1.

Gráfico 1 – Indicadores das políticas editoriais quanto a solicitação dos dados em revistas científicas



Fonte: Elaboração própria.

Em relação aos depoimentos espontâneos dos pesquisadores, foi evidenciado que em algum momento tiveram dificuldade em encontrar dados em artigos que foram utilizados para a realização de suas pesquisas. Essas informações teriam relação com os dados para pesquisa e/ou com metodologia que foi usada e não detalhada. O acesso a esses dados seria produtivo para eles.

Os pesquisadores narraram também que não tinham recordações sobre solicitações por dados de pesquisa pelas revistas científicas. Entretanto, analisando as políticas editoriais apresentadas no quadro 1, verifica-se que o que os pesquisadores 1 e 2 publicaram em revistas com políticas definidas para o compartilhamento de dados. Esses pesquisadores argumentam que provavelmente foi solicitada a outro colaborador a mesma pesquisa, já que eles escreveram os artigos com alunos e/ou outros parceiros.

Outra questão fundamental está relacionada ao gerenciamento dos dados de pesquisa. Todos afirmaram a utilização dos “cadernos de laboratório” como principal instrumento para registrar e organizar os dados, e, ainda, que também armazenam no computador.

Todos eles destacam que o Sistema de Gestão da Qualidade do INCQS¹, que lançou seu programa da qualidade em 1994, ajuda de alguma maneira em suas pesquisas. Também demonstraram preocupação em tornar seus artigos reproduzíveis, mas a principal dificuldade consiste no formato limitado e padrão dos artigos, que não incentivam e possibilitam explicações mais detalhadas e profundas sobre a pesquisa realizada.

CONCLUSÃO

A pesquisa realizada mostrou que a maioria das revistas estudadas ainda não adotou uma política editorial de compartilhamento de dados. Aliás, nenhuma revista brasileira pesquisada adotou esse tipo de política. É possível constatar que a maioria dos pesquisadores do programa de pós-graduação em Vigilância Sanitária do INCQS ainda não são demandados para compartilhar seus dados pelas revistas da área.

Em relação aos depoimentos espontâneos dos pesquisadores, ficou demonstrado que não há uma unanimidade em relação ao compartilhamento de dados de pesquisa, até mesmo por falta de clareza do tema. Considera-se importante o desenvolvimento de ações de sensibilização e capacitação para pesquisadores e gestores, visando a apresentar a temática da ciência aberta e suas práticas, especificamente as ações relacionadas ao compartilhamento de dados de pesquisa.

Por último, destaca-se que a adoção de práticas relacionadas à Gestão da Qualidade favorece a organização, a confiabilidade e o gerenciamento dos dados, facilitando possíveis ações de compartilhamento. Boas práticas de Gestão da Qualidade estimulam ações de registro, controle e rastreabilidade que são essenciais para uma boa gestão dos dados de pesquisa.

REFERÊNCIAS

BORGMAN, C. L. The Conundrum of Sharing Research Data. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, [S.l.], v. 63, p.1061, 2012. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/asi.22634>. Acesso em 12 set. 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Grupo de Trabalho em Ciência Aberta. *Termo de referência: gestão e abertura de dados para pesquisa na Fiocruz*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ/ Presidência, 2018. 15p. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26803>. Acesso em: 17 nov. 2018.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde. *Apresentação do INCQS*. Rio de Janeiro, [201-]. Disponível em: www.incqs.fiocruz.br/index.php?option=com_content&view=article&id=61&Itemid=57. Acesso em: 17 nov. 2018.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde. *Atividades institucionais*. Rio de Janeiro, [201-]. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/inca/Karen_Friedrichl_INCQS_fiocruz.pdf. Acesso em: 17 nov. 2018.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde. *Perguntas frequentes*. Rio de Janeiro, [201-]. Disponível em: https://www.incqs.fiocruz.br/index.php?option=com_content&view=article&id=195. Acesso em: 17 nov. 2018.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. Instituto Nacional de Controle da Qualidade em Saúde. *Programa de Pós-graduação em Vigilância Sanitária*. Rio de Janeiro, [2017?]. Disponível em: https://www.incqs.fiocruz.br/index.php?option=com_content&view=article&id=123&Itemid=104. Acesso em: 17 nov. 2018.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. OECD *Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Funding*. [S.l.]: OCDE, 2007. Disponível em: <https://www.oecd.org/sti/sci-tech/38500813.pdf>. Acesso em: 05 abr. 2018.

VAN PANHUIS, W. G. *et al.* A systematic review of barriers to data sharing in public health. *BMC Public Health*, [S.l.], v. 14, p. 1144, 2014. Disponível em: <https://bmcpublihealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2458-14-1144>. Acesso em 12 set.2019.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos a Maria de Fatima Moreira Martins Corrêa pela revisão e sugestões no artigo.

Agradecemos a Tatiana Forti por toda a ajuda durante o desenvolvimento do relatório que deu origem ao artigo.

Estudo do êxodo científico brasileiro a partir de dados em acesso aberto da Plataforma Lattes

Higor Alexandre Duarte Mascarenhas

Mestrando em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8723936697065308>

E-mail: higoralexandre1996@gmail.com

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@gmail.com

Patrícia Mascarenhas Dias

Doutoranda em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professora da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6871965805554986>

E-mail: patricia.dias@uemg.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O êxodo de indivíduos por diversos motivos vem ao longo dos últimos anos crescendo significativamente no cenário brasileiro e mundial. Um dos motivos identificados no processo migratório é a formação acadêmica desses indivíduos que buscam se capacitar em instituições de ensino de melhor qualidade. Logo, o objetivo deste trabalho será analisar como ocorre o êxodo científico do Brasil, em que indivíduos de diversas localidades do país migram em busca de uma melhor formação acadêmica e científica. Logo, será caracterizada e analisada a ocorrência do êxodo científico brasileiro nas diversas áreas do conhecimento. Para isso foi necessária a extração dos dados acadêmicos, disponíveis em acesso aberto na Plataforma Lattes, selecionando todos os indivíduos com doutorado concluído, e totalizando 284.050 currículos. A escolha do grupo se justifica por se tratar do conjunto de mais alto nível de formação acadêmica, e que possui dados recentemente atualizados em seus currículos. Para tanto, filtraram-se os dados, selecionando os atributos relevantes à pesquisa e, finalmente, efetuou-se o tratamento dos dados com o intuito de encontrar a localização geográfica das instituições em que se capacitaram. Como resultado utilizado do conjunto de dados abertos extraídos da Plataforma Lattes, foi possível realizar um retrato sobre como ocorre o êxodo científico brasileiro com todo o conjunto de indivíduos analisados.

Palavras-chave: Plataforma Lattes. Fluxo migratório. Análise de dados em acesso aberto.

Study of the Brazilian scientific exodus based on data in access to the Lattes Platform

ABSTRACT

The spectator of man standing has been growing in recent years growing significantly in the Brazilian and world scene. One of the reasons identified in the migratory process is the academic formation of those who seek training in higher quality educational institutions. Therefore, the objective of this paper will be to analyze how the scientific successes of Brazil are taking place, in the case of some of the various localities of the country in search of a better logical and scientific form. Therefore, it will be characterized and analyzed from the first year in various areas of knowledge. This requires an extraction of academic data, available in open access on the Lattes Platform, with all individuals with a doctorate, and totaling 284,050 curricula. The double of this group is justified by having a high level concept of academic formation, and that meets the following criteria: To do so, filter the data, obtain the necessary information, and finally perform the data processing in order to find a geographical location of the institutions in which they trained. The resulting assisted data set code can be executed in conjunction with the data set occurring in Brazil.

Keywords: Lattes platform. Migratory flow. Open access data analysis.

Estudio del éxodo científico brasileño a partir de datos de acceso abierto de la plataforma Lattes

RESUMEN

El espectador del hombre de pie ha estado creciendo en los últimos años creciendo significativamente en la escena brasileña y mundial. Una de las razones identificadas en el proceso migratorio es la formación académica de quienes buscan capacitación en instituciones educativas de mayor calidad. Por lo tanto, el objetivo de este documento será analizar cómo se están produciendo los éxitos científicos de Brasil, en el caso de algunas de las diversas localidades del país en busca de una mejor forma lógica y científica. Por lo tanto, se caracterizará y analizará desde el primer año en diversas áreas del conocimiento. Esto requiere una extracción de datos académicos, disponibles en acceso abierto en la Plataforma Lattes, con todos los individuos con un doctorado, y un total de 284,050 planes de estudio. El doble de este grupo se justifica por tener un concepto de formación académica de alto nivel, y cumple con los siguientes criterios: para ello, filtre los datos, obtenga la información necesaria y, finalmente, realice el procesamiento de los datos para encontrar un Ubicación geográfica de las instituciones en las que se formaron. El código del conjunto de datos asistido resultante se puede ejecutar junto con el conjunto de datos que se produce en Brasil.

Palabras clave: Plataforma Lattes. Flujo migratorio. Análisis de datos de acceso abierto.

INTRODUÇÃO

A emigração de brasileiros para outros países e a migração para outros estados têm aumentado de forma significativa, de modo que, no Brasil, estudos demonstram que algumas cidades possuem taxa de 10 a 30% de migrantes que não vivem no seu estado de origem (ALMEIDA, 2017).

Um dos motivos para migração é a necessidade de capacitação em alto nível de formação. Das principais causas por optar pela mobilidade de indivíduos no território brasileiro, destacam-se a qualidade de ensino superior em outros estados, a busca de novas oportunidades e mais experiências em suas áreas (LOMBAS, 2017). Outro refúgio para esses estudantes é a ida para outros países, buscando geralmente intercâmbio cultural e melhor investimento em bolsas de pesquisa. A saída do aluno para outros países não é interessante somente ao discente, mas também às instituições de origem, pois ele retorna na maioria das vezes mais produtivo, com maior vivência e com uma rede de contato mais extensa.

Diante desse cenário, este trabalho apresentará um estudo sobre o êxodo de estudantes brasileiros que partiram do seu estado de nascimento para outros estados e/ou aqueles que foram para outros países em busca de capacitação. Para extração dos dados de estudantes brasileiros será utilizada o framework LattesDataXplorer (DIAS, 2016), ferramenta responsável por extrair e tratar dados curriculares disponíveis em acesso aberto na Plataforma Lattes. Atualmente, o repositório de currículos em acesso aberto da Plataforma Lattes é direcionado à área acadêmica/científica e profissional, possuindo cerca de 6.100.000 de currículos cadastrados.

Chaves *et al.* (2016) realizaram um estudo com dados da Plataforma Lattes de pesquisadores de pós-graduação, coletando informações da trajetória do pesquisador desde o nascimento até a sua última titulação. Tendo o foco principal em doutores, chegou-se à conclusão de que 95% são de origem dos estados Sul, Sudeste e Nordeste. Mencionou-se que 40% das primeiras formações dos doutores foram realizadas em suas cidades de origem, e que 87% daqueles que se deslocam para outras cidades não ultrapassam o limite de 1.000 km. Foi destacado também que a cidade com maior formação de doutores é São Paulo.

Já Pierro (2016) analisa a mobilidade de pesquisadores e estudantes brasileiros ao longo de sua formação acadêmica. Ressalta-se que 20% dos pesquisadores trabalham, entretanto, a mais de 500 km de distância na instituição de onde ingressou na trajetória acadêmica. Em contrapartida, a maioria trabalha a cerca de 100 km de distância. Essa mobilidade fez com que pesquisadores entrevistados se envolvessem em várias linhas de pesquisa, tornando assim seus trabalhos mais conhecidos nos locais da sua trajetória.

O estudo indica que os estados da região Sudeste, principalmente São Paulo, são aqueles em que a maioria dos pesquisadores nasceram na própria região; já os outros estados brasileiros possuem um padrão migratório temporário. A mobilidade de pesquisadores pode contribuir para a produção científica brasileira, mesclando conhecimento entre os pesquisadores dos diversos estados da federação.

Logo, é notório que uma larga escala de indivíduos que optam por obter uma capacitação em alto nível de formação parte da sua cidade de origem para outra e, com menor escala, partem do seu país de origem procurando obter capacitação. Vale ressaltar também que, por se tratar de um repositório de muita importância para o estudo da produção científica brasileira, muitos dos trabalhos relacionados a este projeto preferem extrair dados dos currículos da Plataforma Lattes.

No entanto, ao contrário deste trabalho, todos os outros estudos tiveram ênfase em grupos específicos de indivíduos, analisando apenas pequenos conjuntos de currículos. Este, por sua vez, estuda todos os doutores com currículos cadastrados na Plataforma Lattes.

METODOLOGIA

No presente trabalho, a principal fonte de dados foi o repositório curricular disponível em acesso aberto da Plataforma Lattes, por se tratar de uma importante fonte de dados de alta qualidade com o intuito de medir e avaliar o desempenho acadêmico nacional.

Conforme descrito anteriormente, apesar da reconhecida relevância dos currículos cadastrados na Plataforma Lattes para análise e entendimento sobre a evolução da ciência brasileira, o acesso ao repositório de dados passa a ser um fator limitante para análises que considerem todos os indivíduos independentemente de suas áreas de atuação. Não obstante a viabilidade de acesso individual a cada um dos currículos ser possível por meio da interface de consulta no portal da Plataforma Lattes, a análise de grandes grupos de indivíduos passa a ser um fator limitante para análises abrangentes. Logo, no contexto deste trabalho, para extração de todo o conjunto de currículos a serem analisados, será utilizado o LattesDataXplorer (DIAS, 2016) para extração e tratamento dos dados.

A extração dos dados foi realizada em maio de 2018, totalizando aproximadamente 284.050 currículos de indivíduos com doutorado concluído. O framework utilizado é responsável por conter uma coleção de componentes que visam realizar a coleta e tratamento dos dados.

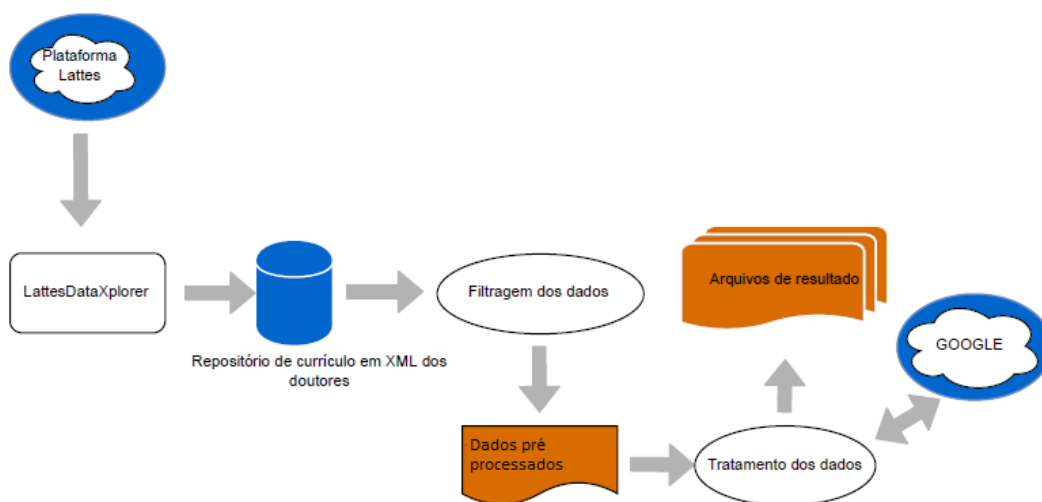
Utilizando o framework é possível fazer um refinamento da busca de currículos específicos, baseado em parâmetros como nome, titulação, idioma, nacionalidade, grande área e área de atuação, entre outros. Assim, são geradas listas de currículos que atendem aos parâmetros informados.

Todo o procedimento de extração e tratamento de dados realizado pelo LattesDataXplorer se inicia a partir da aquisição dos códigos de currículos da Plataforma Lattes, baseado no refinamento executado na busca, com o propósito de no futuro esses códigos serem armazenados localmente. A lista resultada da consulta refinada possui todos os códigos de identificação de todos os currículos cadastrados, possibilitando acesso individual em cada um dos existentes na Plataforma Lattes. A partir disso, será possível analisar somente os currículos selecionados para um determinado tipo de grupo.

Diante do exposto, foram coletados somente currículos de doutores, tanto por se tratar do grupo com o maior nível de formação, como por se tratar de currículos que estão sempre atualizados e grande parte dos parâmetros necessários para o trabalho estar registrada em seus currículos.

A fim de mapear o êxodo de indivíduos brasileiros cadastrados na Plataforma Lattes, foi efetuada a mineração de informações para filtrar os dados relevantes para esta pesquisa. Logo após eles serem filtrados, ocorrerá um tratamento com o intuito de enriquecer os dados para as análises a serem realizadas. A figura 1 apresenta uma visão geral do conjunto de componentes que foram desenvolvidos no intuito de obter as análises desejadas.

Figura 1 – Aspecto geral do conjunto de componentes utilizados



Fonte: Autores.

Após a extração dos dados, ocorre a filtragem. Essa fase é responsável por executar a mineração nos arquivos XML para extrair informações relevantes da pesquisa, armazenando-as em um extrato de dados formatados (dados pré-processados). Assim será definido o conjunto de dados centrais a serem processados. As informações dos currículos possuem: código do indivíduo, estado de nascimento, cidade de nascimento, grande área, área, código, nome e CEP do vínculo atual que o indivíduo trabalha. Apresentam também o código de identificação, nome da instituição, início da formação e fim da formação das primeiras formações concluídas, iniciando na graduação até o doutorado.

O Módulo “Tratamento de dados” tem o intuito de processar os dados coletados dos doutores, tratá-los e caracterizá-los, resultando em outros arquivos, a fim de facilitar as análises dos dados. Esse processo realizará, basicamente, três etapas: busca pela localização geográfica; limpeza e agrupamento de dados; e normalização dos dados.

- A etapa de “busca pela localização geográfica” é uma tarefa a ser realizada com a finalidade de geolocalizar uma instituição. Em linhas gerais, a etapa será efetuada da seguinte maneira: ao acessar a API (Application Programming Interface) de geolocalização do Google, será enviado o endereço da instituição, para posteriormente ter como retorno a localização geográfica da instituição.
- Na etapa “limpeza e agrupamento de dados” ocorre a realização de exclusão de possíveis termos irrelevantes para a pesquisa, com o intuito de diminuir o volume de dados a serem processados e analisados. Como exemplo: A remoção de stopWords. A normalização para extrair palavras acentuadas e substituí-las pelo seu equivalente sem acentuação.
- Já a etapa de “normalização dos dados” tem o intuito de reduzir a redundância de informações, descartando atributos de currículos com a ausência de dados.

Os “Arquivos de resultado” possuem todos os dados específicos para a realização de algumas análises após as ações realizadas.

Logo após toda a execução das etapas descritas anteriormente e com os arquivos formatados de modo a facilitar as análises, diversas métricas são aplicadas para compreensão sobre como tem ocorrido o êxodo científico brasileiro.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como resultado, foi possível obter um mapeamento das distâncias percorridas pelos indivíduos ao longo de sua capacitação a cada nível de formação. Na Tabela 1 é demonstrado o quantitativo de registros obtidos, para ser medida a distância média percorrida pelos indivíduos de um nível de formação acadêmico até outro. Nela são apresentadas informações que possibilitam medir a distância de um nível até outro.

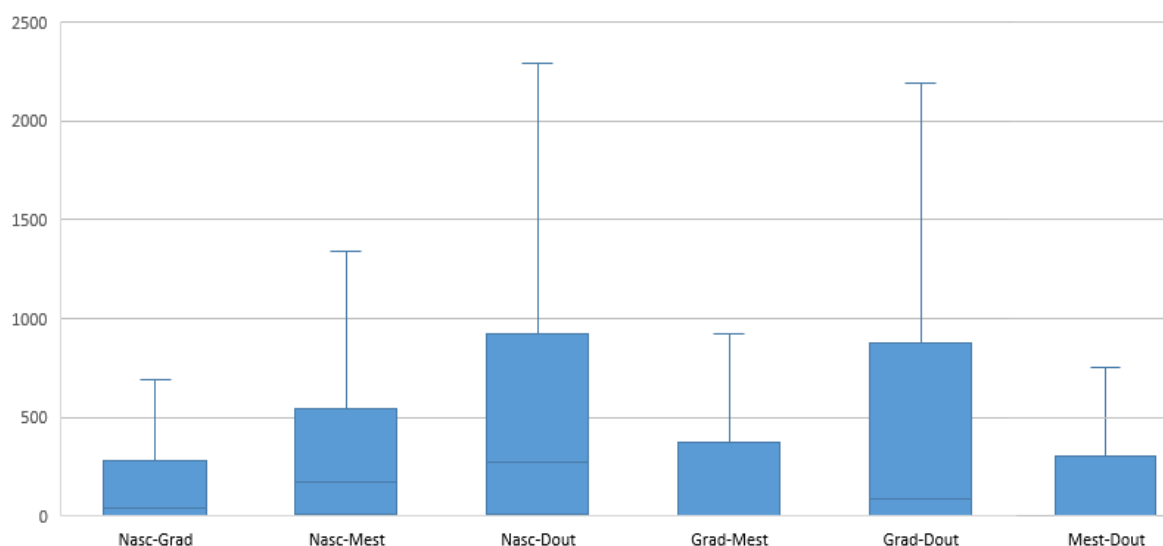
Tabela 1 – Quantidade de registros obtidos

Quantidade	Graduação	Mestrado	Doutorado
Nascimento	212.441 – (75%)	204.209 – (72%)	221.563 – (78%)
Graduação	-	188.752 – (66%)	202.715 – (71%)
Mestrado	-	-	203.295 – (71%)
Total	281.051		

Fonte: Elaborado pelo autores

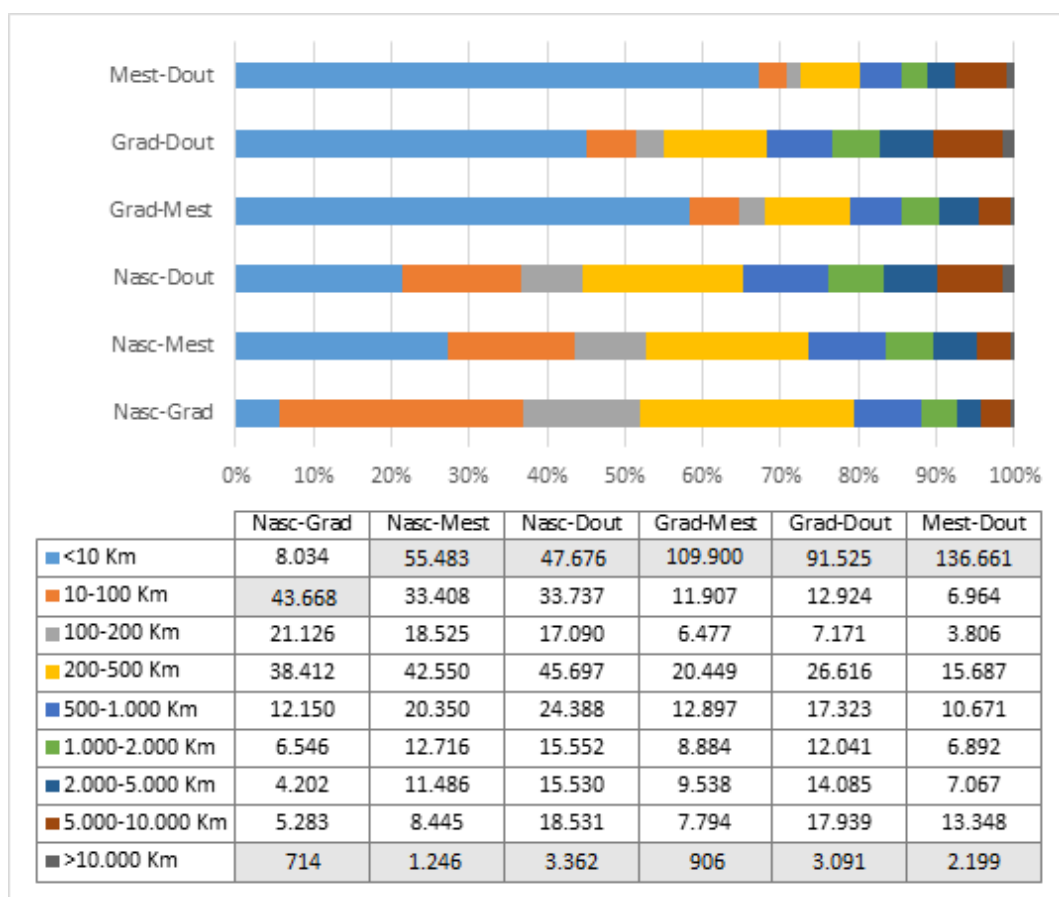
Quando se trata de quantidade de registros, deve-se destacar a perda quantitativa daqueles que não possibilitam a medição de um determinado nível de capacitação para seu nível posterior. Os registros de graduação-mestrado (188.752) têm uma perda considerada, justificando-se pela inserção incorreta de CEP das instituições que foram obtidas as formações acadêmicas. Em compensação, a menor perda sofrida são dos registros nascimento-doutorado. Isso se explica pelo fato de o nascimento ser um registro obrigatório na Plataforma Lattes e também porque o doutorado foi o grupo selecionado e extraído da Plataforma Lattes para a análise na pesquisa.

Figura 2 – Distância média entre os níveis de formação



Fonte: Elaborada pelos autores.

Figura 3 – Distância por faixas entre níveis de formação



Fonte: Elaborada pelos autores.

A maioria das distâncias entre um nível de formação e seu subsequente possuem uma dimensão menor, diferente do intervalo entre mestrado-doutorado, em que grande parte das distâncias é igual a zero, conforme pode ser observado na figura 2.

A figura 2 apresenta as medianas das distâncias percorridas pelos indivíduos brasileiros ao longo de sua formação acadêmica, sendo separado entre nascimento-graduação, nascimento-mestrado, nascimento-doutorado, graduação-mestrado, graduação-doutorado e mestrado-doutorado.

A maior mediana observada é a de nascimento-doutorado, por se tratar do local de nascimento do indivíduo até o mais alto nível de formação, resultando em uma representação de toda a sua vida acadêmica. Vale ressaltar também a distância mínima das medianas entre graduação-mestrado e mestrado-doutorado. Isso se justifica pelo fato de os estudantes decidirem seguir, na maior parte dos casos, na mesma instituição durante essas transições em seus processos formativos. Foi efetuada também uma análise que tornou possível a identificação de distâncias médias em quilômetro por faixas de distâncias (figura 3).

Como pode ser observado, grande parte dos indivíduos (aproximadamente 52%) na transição do nascimento para a graduação não ultrapassam a distância média de 200 quilômetros. Um dos motivos é que a maioria das cidades brasileiras oferecem cursos de graduação, minimizando o deslocamento do indivíduo.

Outra questão que vale ressaltar é a quantidade de indivíduos que se deslocam com uma distância inferior à de 10 quilômetros, principalmente nas etapas de graduação-mestrado e mestrado-doutorado, totalizando uma porcentagem de 57% e 66%, respectivamente, pois no geral os doutores, ao longo das etapas de formação, optam por dar continuidade na mesma instituição onde já estavam se capacitando.

Deve ser apontado também a menor parte dos indivíduos que optam por realizar um deslocamento superior a 10.000 quilômetros, podendo ser justificado pela pouca quantidade de indivíduos que vão se capacitar no exterior.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos foi possível verificar a viabilidade em adotar os currículos cadastrados na Plataforma Lattes como fonte de dados para análises sobre como ocorre o Êxodo Científico Brasileiro.

A escolha do grupo de doutores se caracteriza como uma parcela significativa de todo o conjunto de dados cadastrados na Plataforma Lattes, tendo em vista que são os indivíduos com maior nível de formação acadêmica concluída. Percebeu-se também que em geral seus currículos são recentemente atualizados e a maioria possui endereço profissional cadastrado.

Como resultado deste estudo, foi possível identificar — pelos dados em acesso aberto extraídos dos currículos da Plataforma Lattes — a mediana das distâncias entre os níveis de formação, sendo observado que as distâncias percorridas foram pequenas, e que muitas das vezes os indivíduos optaram em se capacitar na mesma instituição onde estavam. Traçaram-se faixas de distâncias percorridas pelos doutores nos seus respectivos graus acadêmicos, podendo ser observado que a maior parte do comprimento de um grau de formação a outro chega a ser menor que 10 quilômetros, e que uma pequena parcela de indivíduos percorre uma distância acima de 10.000 quilômetros.

Consequentemente, diversos outros estudos poderão ser realizados, como por exemplo um estudo baseado em áreas de atuação, possibilitando assim observar quais estados possuem maior fluxo de migração de determinada área, ou de quais estados os indivíduos se deslocam para cursar determinado curso, o que permite uma possível abertura de cursos para minimizar os impactos com deslocamentos.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, G. Z. R. Fluxos migratórios: a distribuição da população de cada estado pelo país. *Nexo Jornal*, São Paulo, 1 dez. 2017. Disponível em: <https://www.nexojornal.com.br/grafico/2017/12/01/Fluxos-migrat%C3%B3rios-a-distribui%C3%A7%C3%A3o-da-popula%C3%A7%C3%A3o-de-cada-estado-pelo-pa%C3%ADs>.

CHAVES, L. C. R. *et al. Analisando a mobilidade de pesquisadores através de registros curriculares na plataforma lattes*. Paraíba: Universidade Federal da Paraíba, 2016.

DIAS, T. M. R. *Um Estudo Sobre a Produção Científica Brasileira a partir de dados da Plataforma Lattes*. 2016. 181p. (Doutorado) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

LOMBAS, M. L. D. S. A mobilidade internacional acadêmica: características dos percursos de pesquisadores brasileiros. *SciELO*, [S.L.], v. 19, n. 44, p. 308–333, jan 2017.

PIERRO, B. de. Circulação limitada. *Pesquisa Fapesp*, São Paulo, p. 36–39, jan 2016.

Recursos educacionais abertos: UAb e Fiocruz, um diálogo institucionalmente provável

Madalena Carvalho

Diretora Serviços de Documentação da Universidade Aberta (UAb) – Lisboa - Portugal

<https://www.cienciavita.pt/cv/>

E-mail: maria.carvalho@uab.pt

Ana Furniel

Mestrado em Relações Internacionais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio)

– RJ - Brasil. Atua na Assessoria Vice-presidência Ensino da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9508234514175330>

E-mail: afurniel@gmail.com

Ana Paula Mendonça

Mestrado profissional em Política e Gestão de C&T e Inovação em Saúde pela Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca (ENSP) - Brasil. Tecnologista em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0292872937031759>

E-mail: ana.mendonca@fiocruz.br

Rosane Mendes

Mestrado profissional em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Brasil. Tecnologista em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7722946513330170>

E-mail: rosane.mendes@gmail.com

José Carvalho

Post-graduation in Information Systems pela Universidade do Minho (UMinho) – Portugal.

Gestor de Projetos da Universidade do Minho (UMinho) – Portugal.

<https://orcid.org/0000-0003-1729-3404>

E-mail: jcarvalho@sdum.uminho.pt

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O trabalho constitui uma reflexão crítica sobre a parceria institucional, estabelecida entre a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) e a Universidade Aberta de Portugal (UAb), relativa à interoperabilidade na área dos recursos educacionais abertos. Dois anos depois da assinatura do protocolo, é possível analisar os cenários decorrentes das dinâmicas de colaboração entre serviços e sistemas agregados ao projeto. Referencia-se a metodologia utilizada, nomeadamente os critérios subjacentes à seleção e agregação de documentos, os metadados aplicados à descrição dos conteúdos, as políticas de licenciamento e os mecanismos de aferição da qualidade estabelecidos. Dá-se especial ênfase ao papel desempenhado, nesse âmbito, pelo Serviço de Alojamento de Repositórios Institucionais (SARI) do projeto RCAAP. As percepções gerais e os indicadores colhidos são analisados criticamente a fim de identificar as forças e as oportunidades introduzidas, mas também as fraquezas e eventuais ameaças decorrentes do estabelecimento de projetos de interoperabilidade específicos. Para além da vertente operacional e técnica, o trabalho efetuado consubstancia-se como relevante para a partilha de percepções e desafios, extensíveis a comunidades com interesse na implementação de práticas educacionais abertas.

Palavras-chave: Recursos educacionais abertos. Repositórios institucionais. Interoperabilidade. Repositório aberto. CVSP.

Open educational resources: UAb and Fiocruz, an institutionally likely dialogue

ABSTRACT

This work constitutes a critical reflection on the institutional partnership established between the Oswaldo Cruz Foundation - FioCruz and the Open University of Portugal - UAb, on interoperability in the area of open educational resources. Two years after the signature of the Protocol, we analyze the scenarios arising from the dynamics of collaboration between services and systems, added to the project. It refers to the methodology used, namely the criteria underlying the selection and aggregation of documents, the metadata applied to the content description, the licensing policies and the established quality measurement mechanisms. Special emphasis is given to the role of the RCAAP Institutional Repository Hosting Service (SARI) in this regard. The overall insights and indicators gathered are critically analyzed to identify the strengths and opportunities introduced, but also the weaknesses and potential threats arising from the establishment of specific interoperability projects. Beyond the operational and technical aspects, the work done is relevant to the sharing of perceptions and challenges, extending to communities with interest in the implementation of open educational practices.

Keywords: Open educational resources. Institutional repositories. Interoperability. Open Repository. CVSP.

Recursos educativos abiertos: UAb y Fiocruz, un diálogo institucionalmente probable

RESUMEN

Este trabajo constituye una reflexión crítica sobre la asociación institucional establecida entre la Fundación Oswaldo Cruz - FioCruz y la Universidad Abierta de Portugal - UAb, sobre la interoperabilidad en el área de los recursos educativos abiertos. Dos años después de la firma del Protocolo, analizamos los escenarios que surgen de la dinámica de colaboración entre servicios y sistemas, agregados al proyecto. Se refiere a la metodología utilizada, a saber, los criterios subyacentes a la selección y agregación de documentos, los metadatos aplicados a la descripción del contenido, las políticas de licencia y los mecanismos de medición de calidad establecidos. Se hace especial hincapié en el papel del Servicio de alojamiento de repositorio institucional (SARI) de RCAAP a este respecto. Las ideas e indicadores generales recopilados se analizan críticamente para identificar las fortalezas y oportunidades introducidas, pero también las debilidades y amenazas potenciales que surgen del establecimiento de proyectos de interoperabilidad específicos. Más allá de los aspectos operativos y técnicos, el trabajo realizado es relevante para compartir percepciones y desafíos, extendiéndose a las comunidades interesadas en la implementación de prácticas educativas abiertas.

Palabras clave: Recursos educativos abiertos. Repositorios institucionales. Interoperabilidad Repositorio abierto. CVSP.

INTRODUÇÃO

O compartilhamento de conhecimento tem assumido relevância crescente em diversas regiões e nos novos cenários relacionados com a economia global do conhecimento. Em vários países, assiste-se ao desenvolvimento de iniciativas em prol da democratização do conhecimento e do seu acesso generalizado.

Na esfera da educação, destaca-se o papel que o movimento Recursos Educacionais Abertos (REA) tem representado nos contextos relacionados com a inovação em educação e, em especial, com a educação aberta.

Fortemente acoplados no processo de conformação de um modelo de aprendizagem aberta e colaborativa, que proporciona o desenvolvimento de competências de modo amplo e irrestrito, acessíveis a comunidades de usuários que não teriam outras formas de acesso aos conteúdos, os REAs apresentam-se como uma atitude colaborativa, participativa e inclusiva de aprender. Ante os novos contextos e exigências da sociedade digital, eles são uma alternativa para equilibrar o respeito pelo direito de autor, o direito de acesso à informação e à educação pública de qualidade.

A importância do desenvolvimento e utilização da tipologia de recursos tem sido amplamente documentada no plano teórico e legitimada, na prática, pelo desenvolvimento de repositórios de recursos educacionais. Ao garantir a qualidade, a descrição, a pesquisa, a preservação, a informação relativa às condições de utilização e a interoperabilidade entre outros sistemas, os repositórios consubstanciam-se como sustentáculos do desenvolvimento de Práticas Educacionais Abertas (PEAs).

Para ampliar a escala e a esfera de influência de experiências desenvolvidas pelas diversas instituições, nas suas práticas internas, surge a necessidade de se adotarem iniciativas que promovam o estabelecimento de parcerias e a troca de experiências, o compartilhamento efetivo de conteúdos e a interoperabilidade entre os acervos REAs, disponíveis em distintos repositórios e redes.

Foi assim, nesse enquadramento conceptual, que surgiu a parceria institucional estabelecida entre a Universidade Aberta de Portugal e a Fundação Oswaldo Cruz, relativamente à partilha dos recursos educacionais abertos na área da saúde.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

O Sistema Único de Saúde (SUS), ao longo dos últimos anos, vem apontando para a necessidade de reorientação do modelo de atenção e gestão em saúde a partir de redes de atenção. Logo, se faz necessária também a promoção de novas capacidades, tecnologias no campo da educação em saúde.

A Fiocruz, por meio de suas unidades, programas e projetos institucionais, participar ativamente das iniciativas no campo da Formação para o SUS e para o sistema de C&T no país, tendo em grande parte papel indutor de políticas.

Há de se reconhecer que a incorporação de novas tecnologias é uma das diretrizes na formação para o SUS e para o sistema de C&T no país. Para isso, é importante apoiar e dar condições para a articulação de uma rede de tecnologia, informação, comunicação e educação em saúde, integrando os processos informativos dos formativos aproximando os cursos Fiocruz — presencial e a distância, tanto nos diversos programas de pós-graduação stricto sensu, lato sensu, educação corporativa, assim como na formação para o SUS — da comunicação e divulgação científica em saúde, universalizando cada vez mais o acesso ao conhecimento. Portanto, é oportuno considerar a necessidade de impulsionar a visibilidade dos programas de ensino da Fiocruz e promover maior difusão do trabalho em rede de espaço único.

Assim, em 2016, a Fiocruz lança seu Câmpus Virtual, uma plataforma educacional que trabalha em rede integrando diferentes iniciativas de ensino, tecnologias, informações e serviços educacionais.

Desde 2011, a Fiocruz contava com um repositório institucional denominado Arca, principal instrumento de realização do acesso aberto na instituição, conforme instituído pela Política de Acesso Aberto ao Conhecimento, tendo como missão reunir, hospedar, preservar, disponibilizar e dar visibilidade à produção intelectual da instituição.

O Arca reúne diversas tipologias, entre livros, capítulos de livros, vídeos, anais de congressos, trabalhos apresentados em eventos etc., sendo artigos científicos, teses e dissertações com depósito mandatório. A partir de 2015, com a demanda criada pelo projeto do Câmpus Virtual Fiocruz, recursos educacionais foram incorporados ao Arca, em espaço específico.

Os estudos seguiram duas vertentes: o estabelecimento de metadados, conforme padrões internacionais — Dublin Core, LOM e o Marc —, e o depósito dos recursos no Arca sem a necessidade de criar outro repositório, o que levaria à fragmentação de fontes e, simultaneamente, a oferecer uma interface diferenciada, que atendesse às demandas do Câmpus Virtual, ou seja, a uma interface própria. Para a definição de metadados foi realizado benchmarking com outros repositórios que possuem coleções de recursos educacionais, em especial com o Ares, repositório da Unasus, Sistema Universidade Aberta criado pelo Ministério da Saúde do Brasil, em 2010, para atender às necessidades de capacitação e educação permanente dos profissionais de saúde que atuam no Sistema Único de Saúde (SUS).

A cooperação técnica entre as equipes do Arca e do Ares permitiu a definição de um conjunto de metadados para os diferentes tipos de recursos educacionais — áudio, imagem, TCC, texto, vídeo, PPU, Scorm e Moodle — de maneira que fosse possível descrever adequadamente os recursos e, ao mesmo tempo, diferenciá-los de tipologias similares do Arca.

Para atender a uma demanda estratégica de ampliar a visibilidade dos recursos educacionais, foi desenvolvida uma interface com características e endereço eletrônico próprio para a nova coleção, intitulada Arca - Recursos Educacionais, porém incorporada ao banco de dados e sendo visualizada como coleção para o usuário que acessa o endereço eletrônico do Arca geral.

Com a ampliação do Câmpus Virtual da Fiocruz e do número de cursos on-line, ganham maior relevância os REAs. Percebe-se então a necessidade de adoção de ambientes computacionais que possam promover a comunicação entre os criadores de conteúdo, oferecer várias formas de colaboração para revisão, edição e atualização do conteúdo por pares, bem como para armazenar os objetos digitais e torná-los acessíveis e reutilizáveis em variados contextos educacionais.

No último ano, a equipe passou a trabalhar em uma nova proposta para o gerenciamento de recursos educacionais na instituição, que denominamos Educare, um ecossistema educacional digital.

O movimento de acesso aberto, que mostra a importância da difusão da ciência e da produção científica no país e no mundo, precisa se estender à educação e comunicação. A implementação de REAs, em conformidade com políticas de acesso aberto, é uma alternativa significativa para a ampliação do conhecimento e inovação educacional. Além de contribuir para a formação de profissionais para o SUS, estão inseridas no debate sobre democratização do acesso tanto aos meios como aos conteúdos educacionais disponíveis na internet.

O Educare terá importância estratégica para a Fiocruz diante do seu papel de liderança nas redes de formação do país e internacionais. Ao mesmo tempo, entre as diversas instituições participantes da rede CVSP/Opas, será a plataforma da interoperabilidade dos objetos digitais, que tem no Câmpus Virtual Fiocruz seu ponto de contato com o Brasil.

O CÂMPUS VIRTUAL DE SAÚDE PÚBLICA DA ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (CVSP/OPAS)

O CVSP/Opas é um espaço para desenvolver cooperação interdisciplinar no campo de formação em saúde pública. Trata-se de uma rede de instituições da América Latina e Caribe que compartilha cursos, recursos educacionais e aulas virtuais de forma aberta, com o objetivo comum de fortalecer as competências da força de trabalho em saúde pública.

Um dos nós da rede do CVSP/Opas, o Câmpus Virtual de Saúde Pública Brasil, é coordenado pela Fiocruz, por meio do seu Câmpus Virtual, iniciativa da vice-presidência de Educação, Informação e Comunicação (VPEIC/Fiocruz). A iniciativa integra instituições, países e pessoas e garante ações mediante modelos tecnológicos, de governança e pedagógicos, que reforçam o acesso aberto aos recursos educacionais e uma aprendizagem em rede. A estratégia de cooperação apresentada pela rede CVSP contribui para o acesso universal à informação, melhora a qualidade da educação e de vida da população, facilitando o compartilhamento de conhecimento e a capacitação dos profissionais de saúde do Brasil e demais países da América Latina e Caribe. Uma iniciativa com enorme potencial para promover a interação entre grupos e indivíduos de diferentes origens, independentemente da distância. Apresenta-se assim como um espaço efetivo de colaboração e desenvolvimento de pesquisas e educação a distância, que valoriza as redes colaborativas e ações compartilhadas.

A importância dos Recursos Educacionais Abertos (REA) tem sido amplamente legitimada no âmbito da rede. Sob essa perspectiva, as instituições que a compõem disponibilizam e compartilham seus recursos educacionais por meio de repositórios digitais interoperáveis a partir da adoção de padrões internacionais.

UNIVERSIDADE ABERTA

A Universidade Aberta de Portugal (UAb) assume como missão fundamental formar estudantes que, por várias razões, não puderam, no seu tempo próprio, encetar ou prosseguir estudos universitários, e procura corresponder às expectativas de quantos — tendo eventualmente obtido formação superior — desejam reconvertê-la ou atualizá-la ao longo da vida. Nas suas atividades de ensino utiliza metodologias e ferramentas orientadas para a educação sem fronteiras geográficas nem barreiras físicas, dando especial enfoque à expansão da língua portuguesa assumida como língua de conhecimento, inovação e de valor, um fator de inclusão social e meio para ultrapassar barreiras de acesso ao ensino no espaço da lusofonia. A cooperação e o intercâmbio científico, técnico e cultural com instituições congêneres constituem uma área de desenvolvimento estratégico, contribuindo para transformar e acrescentar valor à sociedade, dentro e fora das fronteiras nacionais.

No contexto da UAb, o ecossistema educacional assenta num conjunto de vetores desenvolvidos de modo transversal e articulado mediante definição de uma política institucional de educação aberta, materializada na plataforma Aula Aberta e do desenvolvimento do Repositório Institucional (Repositório Aberto).

O Repositório Aberto tem como objetivo armazenar, preservar, divulgar e promover o acesso à produção intelectual da UAb. Sustentado por uma Política Institucional de Acesso Aberto, o Repositório Aberto disponibiliza a produção científica produzida por docentes e UID sediadas na UAb e a produção académica dos seus estudantes. Ao reunir o conjunto das publicações científicas da instituição, contribui-se para o aumento da sua visibilidade e impacto e garante-se a preservação da memória intelectual desta universidade.

Veículo de promoção e valorização da investigação e do conhecimento produzidos, o repositório tem vindo a consolidar a sua afirmação como sistema de informação de alta relevância para a gestão do conhecimento académico e científico da UAb.

Sistema agregador de práticas colaborativas e de interação social, o repositório promove e dá suporte ao desenvolvimento de ambientes de aprendizagem e de investigação, flexíveis e abertos.

Tendo como matriz fundacional o acesso aberto à informação, o Repositório Aberto estrutura-se em torno dos conceitos de acesso aberto — promover o acesso universal à informação e ao conhecimento da educação aberta — visando potencializar a utilização de práticas que promovam a melhoria da qualidade da educação.

De entre os conteúdos disponibilizados no repositório, analisa-se, então, o acervo constituído por conteúdos de natureza pedagógica, agrupados na comunidade Recursos Educacionais Abertos (REA).

O acervo REA é constituído por conteúdos educacionais, publicados sob um processo de avaliação assente em critérios de qualidade e de pertinência objetivos, os quais contêm uma descrição e são indexados para facilitar a recuperação da informação, a (re)utilização legal e confiável, e promover a interoperabilidade com outros sistemas de informação.

Os recursos aqui disponibilizados são das mais variadas tipologias, desde conteúdos integrantes dos cursos livres da plataforma Aula Aberta, de MOOCs, de percursos livres baseados na oferta formativa formal, de unidades curriculares dos cursos formais UAb e das Emissões UAb do Arquivo Audiovisual. É ainda disponibilizado o acesso a recursos educacionais agregados de repositórios REA, que são pertencentes a instituições parceiras da UAb.

A pesquisa e a recuperação da informação — bem como o acesso aos conteúdos, que têm seus ficheiros depositados no repositório — são promovidas a partir de uma diversidade de pontos de acesso.

A COOPERAÇÃO FIOCRUZ | UAB

A Fiocruz tem compromisso com a perspectiva de cooperação com países de língua portuguesa há vários anos, visando ao fortalecimento dos sistemas de saúde e à formação permanente de profissionais. Vários projetos institucionais e intersetoriais reafirmam a importância das relações entre os países na área de saúde, educação, inovação e desenvolvimento de tecnologias. Nove nações integram a Comunidade dos Países de Língua Portuguesa (CPLP), espalhados pelos quatro continentes: Angola, Brasil, Cabo Verde, Guiné-Bissau, Guiné Equatorial, Moçambique, Portugal, São Tomé e Príncipe e Timor-Leste (país da Ásia).

A cooperação estabelecida entre o Câmpus Virtual de Saúde Pública Brasil (CVSP) e a Universidade Aberta de Portugal (UAb) está de acordo com os princípios gerais que regem a colaboração entre os dois países e fortalece o desenvolvimento de projetos integradores entre instituições de diferentes regiões.

No âmbito do Protocolo de Colaboração assinado em 2017, foi possível integrar os repositórios do CVSP-Opas e da UAb a fim de disponibilizar, de maneira integrada, os recursos educacionais abertos da área da saúde, desenvolvidos pelas instituições portuguesas para a rede CVSP para os países da América Latina e Caribe. Foi também possível compartilhar o modelo tecnológico e a metodologia adotada pelo CVSP com a UAb para catalogação, classificação e definição dos objetivos de aprendizagem dos recursos educacionais em potencial.

METODOLOGIA

A experiência com a cooperação da UAb consiste num processo de trabalho e metodologias em rede. Para atingir os objetivos definidos, destacamos o plano de trabalho.

A primeira etapa constitui-se da realização de uma reunião para conhecimento das equipes e alinhamento do plano de trabalho. Como resultado, algumas ações iniciais foram definidas (quadro 1).

Quadro 1 – Plano de trabalho – Ações

Identificar os recursos pertinentes ao objetivo dos projetos da Fiocruz e redes parceiras
Realizar avaliação técnica do repositório Uab
Realizar a importação dos recursos via OAI
Avaliar a compatibilidade dos termos de cessão e licenças de direitos autorais com os utilizados pela Fiocruz e redes parceiras
Obter o arquivo físico do recurso e cadastrá-lo no repositório Fiocruz
Compartilhar os recursos educacionais nos repositórios e redes parceiras

Participaram das ações uma especialista em informação em saúde e uma bibliotecária, que são profissionais do quadro de funcionários e colaboradores da Fiocruz.

Durante a realização das ações do plano de trabalho, foram identificadas algumas atividades, como:

- reuniões virtuais para planejamento de atividades e orientações técnicas;
- análise das políticas e práticas de descrição e validação de conteúdos;
- seleção dos recursos educacionais em potencial;
- adequação das tipologias adotadas pelas redes na utilização dos metadados para a descrição dos recursos educacionais;
- estabelecimento de uma equivalência semântica para a recuperação dos recursos no repositório da rede CVSP;
- identificação dos recursos da área de saúde que serão classificados e descritos no CVSP, reforçando a importância do trabalho em rede e de formas sustentáveis para projetos entre diferentes países.

Participaram das atividades um especialista em desenho educacional, uma analista de sistemas (Fiocruz), duas bibliotecárias (Fiocruz e UAb) e um analista de sistemas (UMinho/RCAAP/Sari).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

PROBLEMA: ASSEGURAR A

INTEROPERABILIDADE ENTRE OS SISTEMAS

O repositório está alojado no Serviço de Alojamento de Repositórios Institucionais (Sari) dos Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP) que, para além do apoio à utilização da infraestrutura (hardware, alojamento, conectividade, sistemas base, aplicações, segurança perimétrica, serviço de backups, monitorização e alarmística), garante cópias de segurança e a disponibilidade dos conteúdos depositados.

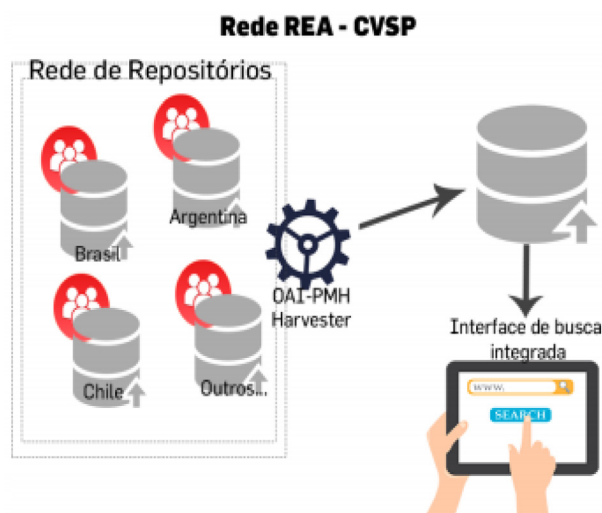
O bom funcionamento do RCAAP e a sua credibilidade junto dos utilizadores exige que os repositórios agregados usem um conjunto de diretrizes e normas comuns no sentido de garantir a interoperabilidade e qualidade dos resultados das pesquisas. O não cumprimento implica a desativação temporária do repositório do portal de pesquisa RCAAP.

Decorrente da articulação entre os procedimentos definidos na Política Geral de Recursos Educacionais Abertos da Rede CVSP e as diretrizes aplicáveis aos repositórios da rede RCAAP, foram identificados dois pontos críticos:

- metadados utilizados para a descrição dos recursos educacionais;
- incompatibilidades técnicas decorrentes das diferenças entre as plataformas demandaram ajustes tanto no processo de criação do arquivo XML, conforme o padrão OAI-PMH, quanto no processo de harvesting.

A interoperabilidade técnica entre os repositórios foi possível por meio da adoção de padrões abertos, conforme apresenta o esquema a seguir:

Figura 1 – Esquema de interoperabilidade



De entre cerca de 1000 recursos, foram identificados 72 recursos da área da saúde, do tipo videoaula, para compartilhamento no repositório CVSP-Opas. Todos os recursos foram importados para o Repositório CVSP-Brasil, classificados quanto à taxonomia dos Descritores das Ciências da Saúde e objetivos educacionais de acordo com a Taxonomia de Bloom.

Da agregação dos conteúdos do Repositório CVSP-BRASIL para o Repositório Aberto da Universidade Aberta foram identificados 1200 recursos através do interface OAI-PMH fornecido. Todos os recursos estavam marcados com a tipologia genérica Learning Object, em termos de idiomas, que possui um recurso em espanhol e todos os restantes em português do Brasil (pt_br). Nesse aspecto, a definição do idioma não segue um padrão regular. Todos os recursos identificados possuem a licença Creative Commons: Atribuição - NãoComercial - SemDerivados 3.0 Não Adaptada (CC BY-NC-ND 3.0). Finalmente, 10 recursos não possuem autoria identificada.

A adoção de diretrizes por parte dos repositórios de publicações científicas obriga a um alinhamento de descrição de metadados por parte dos recursos educativos, quando o objetivo é partilharem o mesmo espaço digital. Nesse processo é necessário desenvolver alterações de parte a parte para a correta integração dos recursos nos diferentes ecossistemas. Do lado dos repositórios não existem ainda ferramentas com funcionalidades intuitivas para a correta curadoria da informação ou mapeamento automático de valores que permitam uma correspondência direta.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A estratégia de cooperação estabelecida entre a UAb e a Fiocruz, comporta, para além do objetivo principal de contribuir para o acesso universal à informação e conhecimento, melhorar a qualidade das práticas de educação, facilitar o compartilhamento de conhecimento e a capacitação dos profissionais de saúde do Brasil e demais países da América Latina e Caribe, enorme potencial para o desenvolvimento de reflexão e trabalho prático, conjunto, na área da educação aberta.

Da experiência colhida pelas equipes, fisicamente em três locais diferentes do mundo — Braga, Lisboa e Rio de Janeiro —, destaca-se a importância do desenvolvimento de metodologias e de processos de trabalho colaborativo e em rede. Efetivamente, esse tem sido um espaço de colaboração interinstitucional e internacional, de relevância para o desenvolvimento de reflexão, mas também de implementação de práticas de interoperabilidade entre diferentes sistemas.

O sistema permite a convergência e interoperabilidade no desenvolvimento de fontes de informação para a gestão e utilização de recursos educacionais abertos, abrindo novos espaços para o desenvolvimento de trabalho colaborativo e de aprendizagem em rede.

As práticas implementadas são fundamentais para ampliar a dimensão dos projetos particulares e permitem às diferentes instituições ganhar escala e promover as suas marcas em outras latitudes. A partir de um ponto de acesso único — ao permitirem agregar, pesquisar e aceder a conteúdos educacionais, validados e passíveis de reutilização de modo legal e confiável —, as parcerias estabelecidas valorizam e ampliam a dimensão do próprio projeto.

O novo compromisso, denominado “Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável”, mantém a educação (inclusiva, equitativa e de qualidade) como elemento fundamental rumo à sustentabilidade do planeta e destaca a tecnologia no processo de impulsionar o progresso humano, eliminar o fosso digital e fomentar o desenvolvimento de sociedades do conhecimento.

Se a tecnologia digital é um fator que pode contribuir com a melhoria do acesso à educação de qualidade, o modo como criamos e compartilhamos conhecimento hoje torna-se fundamental nesse processo. A promoção de uma educação aberta e da implementação de REAs, em conformidade com políticas de acesso aberto, é uma alternativa significativa para a ampliação do conhecimento e inovação tecnológico-educacional. E acreditamos que a parceria estabelecida, ao favorecer o trabalho em rede, contribui efetivamente para essa finalidade.

Em trabalho posterior, pretendemos partilhar os resultados do monitoramento do acesso aos recursos educacionais, a fim de quantificar a relevância e evidenciar a sustentabilidade da parceria.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, J.; RODRIGUES, E.; PRÍNCIPE, P. Qualidade e interoperabilidade através da validação de repositórios institucionais: o validador RCAAP. *In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA DE ACESSO ABERTO*, 2., 2011, Rio de Janeiro. Poster [...]. Rio de Janeiro: [s.n.], 2011. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1822/14316>. Acesso em: 28 mar. 2019.

CARVALHO, J.; LOPES, P. O papel do RCAAP no suporte ao desenvolvimento dos repositórios institucionais: passado, presente e futuro. *In: CARVALHO, M (org.)*. Acesso Aberto: da visão à ação: contextos, cenários e práticas. Lisboa: Universidade Aberta, 2018. p. 197-212. (Coleção Ciência e cultura, 4). Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7609>. Acesso em: 30 jul. 2019.

CARVALHO, M. *et al.* Integração de recursos educacionais em saúde da Universidade Aberta de Portugal e Campus Virtual de Saúde Pública - CVSP/Fiocruz/OPAS. *In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA DE ACESSO ABERTO*, 8., 2017, Rio de Janeiro. Poster [...]. Rio de Janeiro: [s.n.], 2017. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/6684>. Acesso em: 30 jul. 2019.

CARVALHO, M. Recursos educacionais abertos na Universidade Aberta: a rede como estratégia de comunicação e sustentabilidade. *In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA DE ACESSO ABERTO*, 9., 2018, Lisboa. *Conferência* [...]. Lisboa: [s.n.], 2018. 25p. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7641>. Acesso em: 30 jul. 2019.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ (Fiocruz). *Diretrizes Para Recursos Educacionais Abertos*. Rio de Janeiro: Fiocruz, [201-]. Disponível em: <https://campusvirtual.fiocruz.br/portal/sites/default/files/Diretrizes%20REA.pdf>. Acesso em 12 set. 2019.

FURNIEL, A. C. da M.; MENDONÇA, A. P. B.; SILVA, R. M. da. Campus Virtual de Saúde Pública CVSP/OPAS: Uma rede de conhecimento e formação em saúde pública. *In: CARVALHO, M. (org.)*. *Acesso Aberto: da visão à ação: contextos, cenários e práticas*. Lisboa: Universidade Aberta, 2018. (Coleção Ciência e cultura, 4). p. 197-212. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7609>. Acesso em: 30 jul. 2019.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE LA SALUD (OPAS). *Modelo Estratégico del Campus Virtual de Salud Pública*. [S.l.]: OPAS, 2008. Disponível em: <https://goo.gl/Qaqe9K>. Acesso em: 18 jan. 2017.

VIEIRA, A. *et al.* OpenAIRE dashboard for content providers: open science as-a-service for literature and data repositories. *In: INTERNATIONAL OPEN REPOSITORIES CONFERENCE*, 14., 2019, Hamburg, Germany. *Comunicação oral*[...]. Hamburg, Germany: [s.n.], 2019. Disponível em: <https://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/60528>. Acesso em: 30 jul. 2019.

Publicação em acesso aberto na Universidade Eduardo Mondlane: análise de artigos submetidos ao Programa de Incentivo à Publicação Científica

Horácio Francisco Zimba

Doutor em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília (UnB) – Brasília, DF - Brasil. Professor Auxiliar da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) – Maputo - Moçambique.
<http://lattes.cnpq.br/2649939374673350>
E-mail: horacio.zimba@uem.mz

Rui José António

Investigador Estagiário da Unidade Editorial da Revista Científica da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) – Maputo - Moçambique.
E-mail: ruimadisse@gmail.com

Ranito Zambo Waete

Mestre em Ciências da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - MG - Brasil. Assistente Universitário da Escola de Comunicação e Artes da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) – Maputo - Moçambique.
<http://lattes.cnpq.br/1245245793342960>
E-mail: varela@uem.mz

Aidate Mussagy

Professora Auxiliar do Departamento de Ciências Biológicas da Faculdade de Ciências da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) – Maputo - Moçambique.
E-mail: amussagy@uem.mz

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O artigo aborda a experiência do Programa de Incentivo à Publicação Científica como mecanismo de promoção de publicação do conhecimento científico produzido pela comunidade acadêmico-científica da Universidade Eduardo Mondlane (UEM). O estudo teve como objetivo identificar os veículos de publicação utilizados pelos docentes-investigadores da UEM, fundamentalmente no que se refere ao paradigma de acesso aberto ou restrito, assim como identificar as temáticas das pesquisas versus preferência de autores afiliados à UEM, em publicar nos paradigmas de acesso aberto ou restrito. Metodologicamente foi adotada a abordagem de estudo descritivo, quantitativo, e baseou-se em análise bibliográfica e documental com recurso a técnicas de análise bibliométrica. Os resultados demonstraram que os autores afiliados a UEM tendem a publicar seus resultados de pesquisa em revistas científicas de acesso aberto, indexados em indexadores de grande relevância, como a Web of Science, Scopus, AJOL, DOAJ e Scielo. Em relação às principais áreas de pesquisa e o padrão de colaboração dos autores que submeteram suas publicações no programa de incentivo à publicação científica da UEM, nas chamadas de 2016 e 2018, notou-se a predominância das áreas de medicina, veterinária, agronomia e engenharia florestal; e publicam quase sempre em colaboração com autores filiados a instituições de investigação estrangeiras. Como principal conclusão deste estudo, destacou-se a tendência, cada vez mais crescente, de autores da UEM que publicam em revistas de acesso aberto. Mas constatou-se que ainda existe alguma resistência dos mesmos autores em publicar na revista local, apesar de esse procedimento, dar direito a recebimento do bônus incentivo à publicação científica da UEM.

Palavras-chave: Publicações científicas. Produtividade científica. Políticas de investigação.

Open access publication at Eduardo Mondlane University: analysis of articles submitted to the Scientific Publication Incentive Program

ABSTRACT

This study discusses the experience of the Scientific Publication Incentive Program as a mechanism to promote the publication of scientific knowledge produced by the academic-scientific community of Eduardo Mondlane University (UEM). The aim of the study was to identify the publication vehicles used by the UEM researchers, mainly regarding the open or restricted access paradigm, as well as to identify the research thematic areas versus the preference of UEM-affiliated authors to publish in the open or restricted access paradigms. Methodologically, the descriptive and quantitative study approach was adopted and was based on bibliographic and documentary analysis using bibliometric analysis techniques. The results showed that authors affiliated to UEM tend to publish their research results in open access scientific journals, indexed in relevant data bases such as Web of Science, Scopus, AJOL, DOAJ and Scielo. Regarding the main thematic areas and the pattern of collaboration of the authors who submitted their publications in the UEM scientific publication incentive program, in the calls of 2016 and 2018, there was a predominance of the areas of medicine, veterinary, agronomy and forestry engineering; and the authors publish almost always in collaboration with authors affiliated in foreign research institutions. As the main conclusion of this study, we highlight the growing trend of UEM authors who publish in open access journals. However, it was found that there is still some resistance from the same authors to publish in the local journal, although the publication made in it allow the authors to receive the incentive given in UEM scientific publication incentive program.

Key words: Scientific publications. Scientific productivity. Research Policies.

Publicación de acceso abierto en la Universidad Eduardo Mondlane: análisis de artículos enviados al Programa de Incentivos de Publicación Científica

RESUMEN

Este artículo discute la experiencia del Programa de Incentivos de Publicación Científica como un mecanismo para promover la publicación del conocimiento científico producido por la Universidad Eduardo Mondlane (UEM). El objetivo del estudio fue identificar los vehículos de publicación utilizados por los profesores e investigadores de la UEM, principalmente en relación con el paradigma de acceso abierto o restringido, así como identificar los temas de investigación versus la preferencia de los autores afiliados a la UEM para publicar en los paradigmas de acceso abierto o restringido. Metodológicamente, se adoptó el enfoque de estudio descriptivo y cuantitativo y se basó en análisis bibliográfico y documental utilizando técnicas de análisis bibliométrico. Los resultados mostraron que los autores afiliados a EMU tienden a publicar sus resultados de investigación en revistas científicas de acceso abierto, indexadas en indexadores relevantes como Web of Science, Scopus, AJOL, DOAJ y Scielo. Con respecto a las principales áreas de investigación y el patrón de colaboración de los autores que presentaron sus publicaciones en el programa de incentivos para publicaciones científicas de la UEM, en las convocatorias de 2016 y 2018, predominaron las áreas de medicina, veterinaria, agronomía e ingeniería. silvicultura y publicar casi siempre en colaboración con autores afiliados a instituciones de investigación extranjeras. Como conclusión principal de este estudio, destacamos la tendencia creciente de los autores de la UEM que publican en revistas de acceso abierto. Sin embargo, se descubrió que todavía hay cierta resistencia de los mismos autores a publicar en la revista local, aunque la publicación realizada en él da derecho a recibir los bonos de incentivo para la publicación científica de la UEM.

Palabras clave: Publicaciones científicas. Productividad científica. Políticas de investigación.

INTRODUÇÃO

A comunicação científica vem conhecendo transformações significativas no seu modelo tradicional de publicação de resultados de pesquisa, motivadas, inclusive, pelo surgimento do Movimento de Acesso Aberto, na década de 1990. O processo de acesso livre à informação científica, conceitualmente, é descrito como um novo modelo de disseminação de publicação de resultados de pesquisa científica, baseado em um princípio central, que consiste em disponibilizar em acesso aberto imediato e sem barreiras os conteúdos académico-científicos e outros, através da Web, para o benefício da comunidade científica e do desenvolvimento científico, social e económico das nações (MUELLER, 2006; SILVA et al., 2016). Além disso, as transformações nos modelos tradicionais de comunicação científica têm sido influenciadas pela incorporação das tecnologias de informação e comunicação nos processos de produção, publicação e disseminação dos resultados de pesquisa científica, acelerando e fortalecendo os processos de descobrimento de novos conhecimentos e de inovação (GUANAES; GUIMARÃS, 2012).

Essas ideias são reforçadas por outros autores, que apontam os avanços tecnológicos alcançados nos domínios da ciência e tecnologia como sendo galvanizadores do processo de criação de uma rede global de partilha de informação que permite o intercâmbio de cópias perfeitas do trabalho científico numa escala mundial sem nenhum custo (SUBER, 2012; ANDERSSON, 2016).

Noutro prisma, a importância do Movimento de Acesso Aberto pode ser fundamentada pelo potencial que oferece para o desenvolvimento da pesquisa e inovação de modo acelerado, a educação enriquecida e a acumulação mais rápida de conhecimento. Esses processos são possibilitados pelo acesso imediato, gratuito e on-line às mais recentes descobertas científicas, tanto para a comunidade científica como para a indústria e para a sociedade em geral, sem fronteiras (RODRIGUES, 2014; ANDERSSON, 2016).

O sucesso do Movimento de Acesso Aberto depende grandemente de adopção de políticas que possam incentivar os autores a publicar seus resultados de pesquisas em revistas de acesso aberto, e/ou que garantam o depósito da produção científica em repositórios de acesso livre. Em nível global, progressos têm sido alcançados na formulação de políticas e implementação do acesso aberto à informação científica tanto da Via Verde como da Via Dourada. Contudo, em Moçambique, pesem embora as melhorias registradas nos últimos anos, na capacitação e qualificação do pessoal técnico responsável pelo desenvolvimento e manutenção de infraestrutura tecnológica necessária à publicação e disseminação da produção científica, produzida em nível nacional por pesquisadores moçambicanos, a adoção e implementação de políticas de acesso aberto ainda configura-se como grande desafio. Existem poucas revistas com revisão por pares que adotam o modelo de publicação em acesso aberto, e poucos repositórios institucionais efectivamente implementados e com políticas claramente definidas e difundidas no seio da comunidade científica nacional. Por essa razão, também existem poucos estudos que abordam a questão de adotar o modelo de publicação em acesso aberto no país, sua implicação nos processos de produção e disseminação do conhecimento, entre outros aspectos.

Nesse contexto, o presente artigo pretende explorar, ainda que de forma superficial, as tendências de publicação dos docentes-investigadores da Universidade Eduardo Mondlane (UEM) em revistas científicas de acesso aberto ou fechado, as principais áreas de pesquisa e o padrão de colaboração dos autores. O estudo visa também realizar uma análise comparativa para determinar o crescimento ou diminuição do volume de pesquisa entre os diferentes anos, verificando quais os anos de maior atividade e os de menor atividade científica, e como isso se relaciona à publicação em acesso aberto. Assim, foram analisados os artigos publicados entre 2014 e 2017, em todas as áreas do conhecimento, pelos autores afiliados à UEM.

CONTEXTO DE INICIATIVAS DE ACESSO ABERTO EM MOÇAMBIQUE

Moçambique ainda não possui uma política e mandato de acesso aberto à informação científica, mas tal como tem acontecido em várias partes do mundo, as instituições de ensino superior têm sido as pioneiras na discussão e implementação do paradigma do acesso aberto. Seguindo a mesma abordagem, a Universidade Eduardo Mondlane, a mais antiga instituição de ensino superior de Moçambique, foi pioneira, com a criação do primeiro repositório científico, assim como a criação da primeira revista científica de acesso aberto, que utilizam plataformas tecnológicas adotadas em muitas universidades em nível mundial (Dspace e OJS, respectivamente). As duas iniciativas da UEM tornaram-se referência em projetos voltados ao Movimento do Acesso Aberto ao conhecimento no país. A implementação dessas ferramentas foi a forma sustentável encontrada para promover a produção, publicação e disseminação dos resultados pesquisa, bem como trabalhos académicos desenvolvidos nas instituições científicas moçambicanas, com vista a minimizar a falta de visibilidade da produção intelectual que até então caracterizava o processo de comunicação científica no país (ZIMBA; MUELLER, 2004).

É importante referir que a história da produção académica e científica em Moçambique é relativamente recente. A criação de revistas científicas com revisão por pares para a publicação e divulgação dos resultados de pesquisa é ainda “nascente”, os institutos de pesquisa são novos e os pesquisadores são geralmente jovens recém-formados. O financiamento da pesquisa resulta de apoios externos. Nos últimos anos, porém, nota-se que há forte preocupação, por parte do governo, de desenvolver áreas de ensino, pesquisa e de inovação tecnológica, mas ainda existem muitos constrangimentos de ordem técnica e principalmente de investimento alocado para a investigação científica em todos os setores (ZIMBA; MUELLER, 2010; WAETE; MOURA; MANGUE, 2012).

Como forma de promover o desenvolvimento de investigação científica e consequente divulgação e disseminação dos seus resultados, a Universidade Eduardo Mondlane definiu a sua Política de Investigação, em 2007, que dentre vários instrumentos de sua implementação indicava a necessidade de estabelecimento de uma política de publicação; a criação de revistas científicas e de outros meios de divulgação com linhas editoriais que garantam a qualidade de seus conteúdos; criação de base de dados sobre a investigação realizada na UEM; criação de fundo para a premiação de modo a estimular a produção e a produtividade científica da comunidade académico-científica da UEM. A criação da Revista Científica da UEM, em 2012; do Repositório Institucional da UEM, em 2015; e o estabelecimento do Fundo de Incentivo à Publicação da UEM, em 2016, são resultados da implementação da Política de Investigação da UEM (PIUEM), que tem como propósito central promover a publicação de resultados de investigação realizada pela comunidade científica da universidade (UEM, 2007).

O Fundo de Incentivo à Publicação Científica (FIPC), criado no âmbito da Iniciativa de Excelência da UEM (IdI-UEM) é, portanto, no contexto do ensino superior moçambicano, uma proposta inovadora no que concerne ao estímulo do desenvolvimento da investigação científica e subsequente publicação dos respectivos resultados. O objectivo do fundo é de estimular a produção, produtividade, publicação e divulgação científica na UEM, e assim projetá-la para lugar de destaque no contexto das universidades no continente e no mundo (UEM, 2015, 2016).

O fundo bonifica docentes e investigadores mais produtivos com incentivo financeiro, para aumentar as taxas de publicação científica, inovadora de especialidade, acreditada, indexada e com sistema estruturado e sistemático de revisão por pares, como previsto na Política de Investigação da UEM. A candidatura ao incentivo à publicação científica é feita em resposta ao edital que é lançado a cada dois anos. Portanto, trata-se de um projeto que

consiste em solicitar aos docentes-investigadores da UEM que submetam artigos científicos por eles publicados, nos últimos dois anos, a fim de beneficiar-se de uma remuneração, desde que satisfaçam os critérios de elegibilidade previstos na PIUEM e FIPC-IdI/UEM.

A seleção dos artigos bonificados é feita mediante ponderação, tendo como base a relevância da revista de escolha de publicação, principalmente no que concerne a sua indexação. De salientar que todo artigo submetido ao fundo de incentivo à publicação é bonificado, independentemente de ser ou não a revista de acesso aberto, desde que esteja indexada num dos indexadores selecionados, nomeadamente DOAJ, AJOL, Scielo, Scopus, Web of Science e outros.

Nesse contexto, este estudo aborda a experiência do Programa de Incentivo à Publicação Científica como mecanismo de promoção de publicação do conhecimento científico produzido pela comunidade académico-científica da UEM.

Para isso, foram analisados os artigos submetidos a esse programa nas duas primeiras chamadas, com o objetivo de identificar os veículos de publicação utilizados pelos docentes-investigadores da UEM, fundamentalmente no que se refere ao paradigma de acesso aberto ou restrito, assim como identificar as temáticas das pesquisas versus preferência de autores filiados à UEM, em publicar nos paradigmas de acesso aberto ou restrito, assim como avaliar o nível de publicação dos mesmos autores na revista científica da UEM, que apesar de não estar indexada, tem sido considerada para efeitos de atribuição do prémio como forma de incentivar os autores a publicar nesta revista, que por ser muito nova, ainda depara-se com inúmeros desafios para manter a sua regularidade em termos de submissão e publicação das suas séries.

METODOLOGIA

Para o alcance dos objetivos desta pesquisa, usou-se o método descritivo com recurso à abordagem quantitativa e qualitativa para tratamento e a análise de dados levantados, tendo como base as publicações científicas submetidas nas duas primeiras edições do Fundo de Incentivo à Publicação Científica, da UEM.

Assim, neste trabalho foram analisados os artigos submetidos na primeira edição, edital lançado em 2016, que premiava artigos publicados entre 2014 e 2015, em que foram submetidos 108 artigos; e na segunda edição, edital lançado em 2018, em que os prémios foram atribuídos aos autores que publicaram entre 2016 e 2017, quando foram submetidas 295 publicações, totalizado 403 publicações submetidas nas duas edições do programa de incentivo a publicações da UEM, programa instituído no âmbito da implementação da Iniciativa de Excelência da UEM.

Para efeito de análises neste trabalho, os dados sobre as publicações submetidas ao FIPC-IdI/UEM foram agrupados tendo em conta os três tipos de documento presentes no conjunto dos artigos objeto do estudo: artigo científico, livro e/ou capítulo de livro; e porque o número de livros e capítulo de livros submetidos ao FIPC-IdI/UEM era bastante reduzido, por via disso insignificante para fim de análises e comparação, esses tipos de documentos foram excluídos da amostra. Portanto, a amostra foi constituída por artigos científicos publicados entre 2014 e 2017, no total de 394 artigos. O software SPSS foi utilizado para a tabulação dos dados, categorizados pelas seguintes variáveis: autoria; coautoria; área temática principal do artigo; modalidade de publicação (acesso aberto e/ou acesso restrito); indexação em bases de dados (AJOL, DOAJ, Web of Science, Scopus e outras).

RESULTADOS

Para efeitos de análise das tendências de publicação dos autores afiliados à UEM, que submeteram suas publicações para o programa de incentivo à publicação nas duas primeiras edições da implementação da iniciativa, foram considerados 394 artigos, dos quais 100 artigos referentes à primeira edição (edital lançado em 2016), distribuídos da seguinte forma: três artigos publicados em 2014 e 97 artigos publicados em 2015. Para a segunda edição, edital lançado em 2018, foram identificados 294 artigos, obedecendo à seguinte distribuição, 135 artigos publicados em 2016 e 159 artigos publicados em 2017. A análise comparativa entre as duas edições revelou tendência de crescimento de publicações submetidas ao programa em mais de 100%. Por um viés, pode-se especular que esse aumento está relacionado ao fato de que, na primeira edição, provavelmente muitos autores não tiveram acesso à informação sobre a iniciativa, daí ter ocorrido um número reduzido de submissões, pois tratando-se de iniciativa nova, o factor divulgação pode ter conduzido ao resultado apresentado no presente estudo. Além disso, pode haver relação entre o incremento no número de artigos publicados, nos anos de 2016 e 2017, com a implementação do programa de atribuição do bônus de incentivo à publicação, a autores afiliados à UEM. Mas é de se ressaltar ser prematura

qualquer análise sobre os efeitos do programa em relação à produção e produtividade dos docentes e investigadores da UEM.

MODALIDADE DE PUBLICAÇÃO PREFERENCIAL DOS AUTORES QUE SUBMETERAM SUAS PUBLICAÇÕES AO PROGRAMA

Os dados apresentados na tabela 1 revelam um cenário interessante, pois sugerem que os autores que submeteram suas publicações nas duas primeiras edições, na sua maioria, publicaram em revistas de acesso aberto, indexadas nas principais bases de dados, ou seja, na Web of Science e Scopus, distribuídos da seguinte maneira: 131 e 45 artigos, representando 38,3% e 17,8 %, respectivamente. Em segundo lugar foram identificados artigos publicados em revistas indexadas no Scielo, AJOL e DOAJ, com distribuição total nas duas edições de nove, dez e 15 artigos, que correspondem a 2,3%, 2,5% e 3,8%, respectivamente. Por fim aparecem os oito artigos publicados na revista científica da UEM (RCUEM), ainda não indexada, representando apenas 2,0%, e para efeito de atribuição de bônus de incentivo à publicação, os artigos publicados têm sido considerados de modo excepcional.

Tabela 1 – Número de publicações por modalidade de publicação, por base de dados indexador e por ano de publicação dos artigos

Modalidade Publicação	Ano publicação	Base de dados indexador							Total
		AJOL	DOAJ	Não indexado	RCUEM	SCIELO	Scopus Elsevier	Web of Science	
Acesso Aberto	2014	0	0	0	0	0	1	2	3
	2015	2	0	28	4	1	10	34	79
	2016	4	6	36	1	3	16	39	105
	2017	4	9	41	3	5	18	56	136
Total		10	15	105	8	9	45	131	323
Acesso Fechado	2015			12			3	3	18
	2016			4			15	11	30
	2017			10			7	6	23
Total				26			25	20	71
Total	2014	0	0	0	0	0	1	2	3
	2015	2	0	40	4	1	13	37	97
	2016	4	6	40	1	3	31	50	135
	2017	4	9	51	3	5	25	62	159
Total		10	15	131	8	9	70	151	394

Os resultados descritos na tabela 1 revelam que a comunidade científica da UEM tem optado por publicar em revistas de acesso aberto, mesmo nos casos em que as revistas pertençam a editoras comerciais. Esse argumento encontra fundamento no facto de grande parte das revistas identificadas neste estudo pertencer a editoras comerciais que publicam em acesso aberto mediante pagamento de certas taxas pelos autores. O pagamento de taxas de publicação ou de processamento de artigo foi o modelo encontrado pelas editoras comerciais para contornar a pressão das iniciativas de acesso aberto defendidas pelas agências de fomento de pesquisa governamentais, em muitos países (CAMARGO JR, 2012; WEITZEL, 2014; PAVAN; BARBOSA, 2017).

Outro fato importante revelado pelos dados das publicações dos autores afiliados à UEM foi a tendência de publicar em revistas de acesso aberto estrangeiras, em detrimento de publicação em revistas nacionais, sobretudo na RCUEM, lançada em 2012 e publicada com recurso ao Sistema Electrónico de Editoração de Revistas (SEER). Ela tem enfrentado dificuldade relacionadas principalmente ao baixo número de submissão de manuscritos, por ser uma revista nova, ainda não fortalecida. Se o programa de incentivo à publicação tem como objectivo estimular a comunidade científica da UEM a publicar seus resultados de pesquisa em revistas indexadas nos principais indexadores internacionais, deveria adoptar medidas efectivas para encorajar a publicação na revista local, como recurso de promover a divulgação do conhecimento produzido pela UEM principalmente quando ele é de interesse regional. Pois na maioria das vezes assuntos regionais não encontram espaço para publicação em revistas internacionais indexadas nos principais indexadores, como preconiza a actual política de incentivo à publicação científica da UEM (ZIMBA; MUELLER, 2004).

DISTRIBUIÇÃO DOS ARTIGOS PUBLICADOS NA MODALIDADE DE ACESSO ABERTO POR ÁREA CIENTÍFICA

O resultado de cruzamento das variáveis modalidade de acesso e área científica dos artigos submetidos ao fundo de incentivo à publicação indicou supramacia de artigos publicados nas áreas de medicina, veterinária, agronomia e engenharia florestal, distribuídos da seguinte maneira: 147, 28, 16 e 14 artigos, respectivamente. Em seguida situam-se outras áreas científicas, como biologia, sociologia, educação etc.

É importante notar que grande parte dos artigos submetidos ao programa de incentivo foram publicados em coautoria entre autores da UEM e de outras instituições de ensino superior e de investigação de outros países. Esse dado revela o padrão da produção científica dos docentes e investigadores da UEM, que é influenciado fortemente pelos projetos ligados aos programas de formação nos níveis de pós-graduação, e por esta via, possibilitar a manutenção de vínculos com seus pares filiados às instituições de formação dos mesmos ou de colaboração.

Esses resultados são semelhantes aos achados de Zimba e Mueller (2004, 2010), segundo esses autores, pesquisadores de países em desenvolvimento tendem a publicar com seus pares de países desenvolvidos movidos por dois fatores: o primeiro, relacionado à manutenção de vínculo com as instituições onde realizaram seus programas de formação em pós-graduação; o segundo fator tem a ver com a questão prestígio e visibilidade conseguida, quando realizam a pesquisa em colaboração com seu pares de países centrais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De maneira geral, as análises efectuadas neste estudo, mesmo partindo de pequena amostra, demonstraram ser notável o número de artigos científicos de autores da UEM publicados em revistas de acesso aberto. Podem suscitar o questionamento de ser mero acaso ou uma decisão consciente dos autores?

A escolha de revistas de acesso aberto para publicação poderá ser em resposta a algumas acções de divulgação e conscientização sobre o acesso aberto? A título de exemplo, a referência ao acesso aberto na Política de Publicação da UEM, ou o despertar da consciência em face do inquérito realizado em 2015 com docentes e investigadores da UEM, no qual entre outras questões, interrogava-se se eles embarcariam no modelo de publicação em revistas de acesso aberto.

Nesse inquérito, cerca de 70% responderam positivamente. O inquérito foi administrado em um estudo sobre avaliação do nível de percepção e aderência da comunidade académica da UEM a iniciativas de publicações em acesso aberto desenvolvido por Waete; Zimba e Mussagy (2015).

Adicionalmente, a divulgação de conceitos e vantagens da publicação em acesso aberto no seminário sobre o acesso aberto à informação científica, realizado em 2016, para a comunidade académica da UEM e de outras instituições de ensino superior do país, pode estar na origem dessa tomada de consciência da comunidade científica de publicar seus resultados de pesquisa na modalidade de acesso aberto.

Portanto, a adoção de políticas e mandatos de acesso aberto, aliada à sensibilização da comunidade científica em relação ao paradigma do acesso aberto, são fatores muito importantes que podem estar a influenciar na decisão de autores em aderir tanto à Via Verde quanto à Via Dourada.

Isto permite-nos interpretar o cenário atual na UEM como de tomada de consciência dos pesquisadores em relação aos ganhos trazidos pelo paradigma do acesso aberto, fundamentalmente no que diz respeito à visibilidade dos resultados de suas pesquisas.

REFERÊNCIAS

- ANDERSSON, K. I. *Developing a theory of open access* : a grounded theory based literature review. Boras: University of Boras, 2016.
- CAMARGO JR, K. R. de C. A indústria de publicação contra o acesso aberto. *Revista de Saúde Pública*, [S.l.], v. 46, n. 6, p.1090-1094, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2012.v46n6/1090-1110/pt>. Acesso em: 17 set. 2019.
- GUANAES, P. C. V.; GUIMARÃS, M. C. S. Modelos de gestão de revistas científicas: Uma discussão necessária. *Perspectivas em Ciencia da Informacao*, [S.l.], v. 17, n. 1, p. 56–73, 2012.
- MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ciencia da Informacao*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27–38, 2006.
- PAVAN, C.; BARBOSA, M. C. B. Financiamento público no Brasil para a publicação de artigos em acesso aberto: alguns apontamentos. *Em Questão*, [S.l.], v. 23, n. 2, p. 120, 2017.
- RODRIGUES, E. O acesso aberto (na UMinho e no mundo) : onde estamos e por onde vamos? *RECIIS - REV. Eletron. de Comun. Inf. Inov. Saúde*, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 180–194, 2014. Disponível em: <https://homologacao-reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/631>. Acesso em: 17 set. 2019.
- SILVA, D. M. *et al.* O retrato situacional das revistas científicas brasileiras. *Cadernos BAD*, Portugal, v. 2, p. 116–124, 2016. Disponível em: <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/1588>. Acesso em: 17 set. 2019.
- SUBER, P. *MIT Press Essential Knowledge* : Open Access. Cambridge, United States: MIT Press, 2012.
- UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE. *Política de Investigação da Universidade Eduardo Mondlane*. Maputo: UEM, 2007.
- UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE. *Política de publicação da Universidade Eduardo Mondlane*. Maputo: UEM, 2015.
- UNIVERSIDADE EDUARDO MONDLANE. *Fundo de incentivo à publicação científica*: normas de alocação. Maputo: UEM, 2016.

WAETE, R. Z.; MOURA, M. A.; MANGUE, M. V. Acesso livre à informação científica em países em desenvolvimento: o caso dos repositórios “SABER” (Moçambique) e digital da UFMG (Brasil). *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, [S.l.], v.17, n. 2, p. 195–210, 2012.

WAETE, R. Z.; ZIMBA, H. F.; MUSSAGY, A. Avaliação do nível de percepção e aderência da comunidade acadêmica da uem à iniciativas de publicações de acesso aberto. *In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA SOBRE ACESSO ABERTO*, 6., 2015, Salvador, Bahia. *Anais [...]*. Salvador, Bahia: Universidade Federal da Bahia, 2015.

WEITZEL, S. da R. As novas configurações do Acesso Aberto : desafios e propostas. *RECIIS - REV. Eletron. de Comun. Inf. Inov. Saúde*, [S.l.], v. 8, n. 2, p. 65–75, 2014. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/447>. Acesso em: 19 set. 2019.

ZIMBA, H. F.; MUELLER, S. P. M. Colaboração internacional e visibilidade científica de países em desenvolvimento: o caso da pesquisa na área de medicina veterinária em Moçambique. *Informação & Sociedade: estudos*, [S.l.], v. 14, n. 1, p. 45–68, 2004. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/search/advancedResults>. Acesso em: 20 set. 2019.

ZIMBA, H. F.; MUELLER, S. P. M. A dimensão política e processo de institucionalização da ciência e tecnologia em Moçambique. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 11., 2010, Rio de Janeiro. *Anais [...]*. Rio de Janeiro: [s.n.], 2010. Acesso em: 20 set. 2019.

Gestão do conhecimento no Exército Brasileiro: portfólio baseado em interoperabilidade de plataformas digitais

Isaías de Oliveira Filho

Doutor em Política e Estratégia Marítimas pela Escola de Guerra Naval (EGN) - Brasil. Oficial do Comando de Operações Terrestres do Exército Brasileiro - Brasília, DF – Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-9200-5911>

<http://lattes.cnpq.br/3641408032256822>

E-mail : ioliveira70@gmail.com

Izanete de Fátima Alves Oliveira

Especialização em Gestão de Documentos e Arquivos pela Faculdade Unyleya (Unyleya) - Brasil.

Especialização em Docência do Ensino Superior pela Universidade Castelo Branco (UCB) – RJ - Brasil.

Bolsista do Programa de Capacitação Institucional (PCI-DD) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) - Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-3227-8598>

<http://lattes.cnpq.br/8765405780651781>

E-mail : izaneteoliveira101@gmail.com

Jaqueline Santos Barradas

Doutor em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), convênio Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (UFRJ/Ibict) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Professora da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-0932-9764>

<http://lattes.cnpq.br/5206195266468729>

E-mail : jaquebarradas@gmail.com

Data de submissão: 14/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Este trabalho analisa o emprego de plataformas digitais pelo Exército Brasileiro para difusão de sua produção científica, de seus periódicos, de seus documentos ostensivos e de seu acervo imagético histórico e cultural de forma colaborativa, contribuindo com a construção do conhecimento no país. Tal cenário se mostra como campo fértil para a pesquisa de soluções interoperáveis que atendam às demandas da Ciência Aberta. Neste trabalho serão empregados os conceitos de Acesso Aberto Verde, Acesso Aberto Dourado e Movimento de Acesso Aberto num contexto de utilização de softwares livres para delimitar a experiência da instituição no cenário nacional. A importância de utilização de meios da web, incluindo os meios para dispositivos móveis (aplicativo), para alcançar diferentes segmentos da sociedade será apresentada em gráficos que expressam o crescimento significativo na disponibilização de informação em formatos diversos (textos, imagens estáticas, vídeos etc) por intermédio de softwares criados em ambiente acadêmico (DSpace, Open Journal System, Open Conference System, OMEKA e VU Find). O papel colaborativo desempenhado pela comunidade internacional é apontado como uma consequência positiva desses movimentos, na medida em que há grande troca de informações entre os usuários dos softwares de código aberto.

Palavras-chave: Gestão da informação. Construção do conhecimento. Repositórios Institucionais. Interoperabilidade.

Knowledge management in the Brazilian Army: portfolio based on digital platform interoperability

ABSTRACT

This paper analyzes the use of digital platforms by the Brazilian Army to share its scientific production, its journals, its ostensible documents and its historical and cultural imagery in a collaborative way, contributing to the construction of knowledge in the country. This scenario is a fertile ground for researching interoperable solutions that meet Open Science demands. In this work we will use the concepts of Green Open Access, Golden Open Access and Open Access Movement in a context of using free software to delimit the institution's experience in the national scenario. The importance of using web media, including mobiles App, to reach different segments of society will be presented in graphs that express the significant growth in the availability of information in different formats (texts, still images, videos, etc.) through software created in an academic environment (DSpace, Open Journal System, Open Conference System, OMEKA and VU Find). The collaborative role played by the international community is pointed to as a positive consequence of these movements as there is a large exchange of information among users of open source software.

Keywords: Information management. Knowledge building. Institutional repositories. Interoperability

Gestión del conocimiento en el ejército brasileño: cartera basada en la interoperabilidad de la plataforma digital

RESUMEN

Este artículo analiza el uso de plataformas digitales por parte del ejército brasileño para compartir su producción científica, sus revistas, sus documentos aparentes y sus imágenes históricas y culturales de manera colaborativa, contribuyendo a la construcción del conocimiento en el país. Este escenario es un terreno fértil para investigar soluciones interoperables que satisfagan las demandas de Open Science. En este trabajo utilizaremos los conceptos de acceso abierto verde, acceso abierto dorado y movimiento de acceso abierto en un contexto de uso de software libre para delimitar la experiencia de la institución en el escenario nacional. La importancia de utilizar los medios web, incluida la aplicación móvil, para llegar a diferentes segmentos de la sociedad se presentará en gráficos que expresan el crecimiento significativo en la disponibilidad de información en diferentes formatos (textos, imágenes fijas, videos, etc.) a través del software creado en un entorno académico (DSpace, Open Journal System, Open Conference System, OMEKA y VU Find). El papel colaborativo desempeñado por la comunidad internacional se señala como una consecuencia positiva de estos movimientos, ya que existe un gran intercambio de información entre los usuarios de software de código abierto.

Palabras clave: gestión de la información. Construcción de conocimiento. Repositorios institucionales. Interoperabilidad

INTRODUÇÃO

A celeridade com que a informação é processada nos dias atuais reflete o dinamismo inerente às formas de comunicação. Segundo Meadows (1999, *apud* BARRADAS, 2015), “a maneira como o cientista transmite informação depende do veículo empregado, da natureza das informações e do público-alvo”. Baseado no conceito de Acesso Aberto, englobando as abordagens Dourada e Verde (WEITZEL, 2018), a produção intelectual e cultural de interesse do Exército Brasileiro (EB), bem como documentação institucional ostensiva, passaram a ser disponibilizadas para a sociedade de maneira ampla, motivo desta abordagem acadêmica.

O teor acadêmico da discussão sobre o valor da informação encontra amparo na afirmação de Costa (2008) de que ela “é concebida como matéria-prima para gerar conhecimento ...coletada sistematicamente... com a missão de [se] transformar em conhecimento estratégico”. O EB teve esse insight sobre o valor das informações sobre Defesa e Segurança para a construção do conhecimento na sociedade.

Partindo da necessidade de compartilhar informações e construir o conhecimento no país, minimizando o que caracteriza a carência de difusão do conhecimento para o público interno e para a sociedade (BORGES & RHADDOUR, 2017), o Exército Brasileiro identificou que o lastro cultural e científico da instituição poderia ser mais efetivo para a nação. Assim, o objetivo deste artigo é apresentar a integração entre plataformas digitais de gestão da informação organizada pelo EB, sob a denominação Portfólio de Apoio à Gestão do Conhecimento ou EB Conhecer, calcada em interoperabilidade (MARCONDES, 2016, p. 68) necessária para que a comunicação se processe de forma ampla e irrestrita.

Será apresentado o sistema de descoberta e entrega efetivado em produção, capaz de indexar bases de dados e repositórios distintos, caracterizando uma facilidade para interação com qualquer usuário, bem como a disponibilidade das plataformas em dispositivos móveis (aplicativo). Nesse contexto, diante da visão colaborativa de construção do conhecimento, buscar-se-á mostrar o papel fundamental exercido pelas plataformas digitais de código aberto empregadas pelo EB, ou seja, softwares gerenciados pela comunidade internacional que criam verdadeiros ambientes de auxílio mútuo no estabelecimento de cybersecurity necessária para o funcionamento desses espaços virtuais.

METODOLOGIA

DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

A questão que orienta o presente trabalho é: como difundir e dar maior publicidade aos conteúdos científico e cultural do Exército Brasileiro, contribuindo com a construção colaborativa do conhecimento no país?

Para responder a esse questionamento, foi realizado um estudo sobre a difusão de produções acadêmicas e científicas, periódicos e acervos culturais do Exército Brasileiro, e uma análise comparativa antes e após a utilização do Portfólio de Apoio à Gestão do Conhecimento.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Trata-se de uma pesquisa descritiva segundo os objetivos, conduzida com um levantamento e pesquisa bibliográfica segundo os procedimentos de coleta de dados, conforme definido por Santos (2007, p. 27 e 31-32), tendo como objetivo medir acessos antes e depois da implementação do portfólio adotado pelo EB.

O acompanhamento dos indicadores pretende evidenciar a aplicabilidade das plataformas de difusão adotadas pelo Exército como ferramentas adequadas ao Movimento de Acesso Aberto, de amplo alcance nacional e internacional.

Como meio de obtenção de indicadores foi empregado o Google Analytics sobre a BDEx, uma ferramenta de uso livre que possibilita a visualização de diversos índices sobre o gerenciamento e utilização do meio on-line empregado pelo EB.

A INSERÇÃO CONCEITUAL NO MOVIMENTO DE ACESSO ABERTO À INFORMAÇÃO

As novas tecnologias de informação e comunicação criaram para pesquisadores e estudiosos da ciência da informação um ambiente propício para o desenvolvimento de novas formas de comunicação científica e de disponibilização de materiais que incluem documentos institucionais. O movimento denominado Acesso Aberto atinge a ciência da informação de modo contundente, na medida em que busca permitir uma nova visão sobre o caráter universal dessa comunicação estabelecida com diversos públicos.

Na conceituação de Costa (2008, pp. 219-220), “o termo acesso aberto à literatura científica foi consensualmente definido como acesso à literatura que é digital, on-line, livre de custos e livre de restrições desnecessárias de copyright e licenças de uso. Acesso Aberto, nesse sentido, deve remover tanto barreiras de preço quanto de permissão de uso”, ou seja, respeitada a autoria da produção intelectual, a informação deve ser compartilhada de modo amplo e irrestrito.

Segundo Alves (2009, p. 12), “esses avanços tecnológicos, a exemplo da biblioteca digital e dos repertórios institucionais, oferecem uma gama de estratégias para a disseminação da informação, principalmente da informação científica, produzida em instituições,

universidades e escolas superiores”, o que insere o Exército Brasileiro com a participação institucional efetiva na disponibilização de conhecimento para a sociedade.

Esse cenário teve como produto, no escopo da *Declaração de Budapeste* (BUDAPESTE OPEN ACCESS INITIATIVE, 2002, *apud* Weitzel, 2018, p. 106), as estratégias relacionadas à Via Dourada e à Via Verde. A primeira delas tem por base os esforços da comunidade científica em publicar artigos submetidos a periódicos que atentem para a política editorial estabelecida, o que estimula o emprego desses meios de comunicação vinculados ao Acesso Aberto.

Em papel complementar, o Acesso Aberto Verde tem representatividade sobre os repositórios institucionais, contribuindo de maneira ampla para a difusão de temas de interesse da comunidade científica em plataformas facilitadoras do acesso imediato às publicações depositadas e disponibilizadas de forma institucional e irrestrita.

Corroborando a importância da adoção feita pelo Exército Brasileiro alinhada com a prática efetiva internacional, o conceito é ressaltado:

Na via dourada, destaca-se o *Open Journal Systems* (OJS), um sistema de gestão e publicação de revistas científicas desenvolvido no âmbito do *Public Knowledge Project* (PKP), iniciativa da Faculdade de Educação da Universidade de British Columbia, no Canadá, com repercussão em todo o mundo. Na via verde destacam-se os sistemas Eprints, **Dspace [grifo nosso]** e Fedora, que são os mais referidos na literatura da área. Estes são sistemas alternativos para a implementação de repositórios (institucionais, temáticos, disciplinares ou outros). (BAPTISTA, COSTA, KURAMOTO & RODRIGUES, 2007, pp. 11 e 12).

PROJETO PORTFÓLIO DE APOIO À GESTÃO DO CONHECIMENTO (PROJETO PAGC)

O que foi definido por Rossetti (2008, *apud* Rodrigues & Blattmann 2014, p. 8) como Era da Inteligência em Redes sustentada por imensas bases de dados, pela Tecnologia de Informação e Comunicação e por ferramentas web de compartilhamento e colaboração converteu-se em proposta para aquela lacuna de execução identificada, originando o PAGC que lançou sua linhas iniciais na Biblioteca Digital do Exército (BDEx), em 2016, como repositório institucional. O emprego da BDEx como plataforma de difusão da informação induziu o interesse da própria instituição por outras formas de gestão da informação em plataformas virtuais (OLIVEIRA FILHO; SILVA; ARAÚJO, 2018), abarcando um portal de periódicos (EB Revistas), um portal de seminários e simpósios (EB Eventos), um sistema de descoberta e entrega (EBusca) e, por fim, um sistema de difusão de acervo cultural imagético (EB Acervo), todos configurados em softwares de código aberto.

A concepção de interoperabilidade adotada pelo EB foi regida pelo conceito de protocolo Open Archives Initiative Metadata Protocol for Harvesting (OAI PMH), visando atender às necessidades técnicas e informacionais contemporâneas de seus acervos e de seus usuários. Esse conceito está pontuado por Baptista *et al.* (2007, p. 11) com a existência de “... várias ferramentas de suporte ao Acesso Livre que implementam o protocolo OAI-PMH. Grande parte dessas ferramentas é de código aberto (ou *Open Source*, no original), o que significa não só que são gratuitas, como que podem ser alteradas. As licenças variam: umas exigem que o código alterado seja partilhado da mesma forma que o original; outras são menos restritivas e até permitem a utilização do código em aplicações comerciais”.

No contexto da adoção de plataformas digitais para difusão científico-cultural do Exército Brasileiro, e baseado no conceito anteriormente apresentado pelos autores, merece destaque o trabalho complementar executado pela comunidade internacional no gerenciamento de softwares de código aberto. Como exemplo de construção colaborativa de conhecimento, a intensa troca de informações que objetiva a prontidão e a excelência de cada plataforma, com tráfego das dificuldades encontradas via web (*bugs*, *loopings*, erro de sistema etc), traduz, por si só, a importância do compartilhamento de informações na atualidade.

BIBLIOTECA DIGITAL DO EXÉRCITO

A BDEx é um repositório temático instalado a partir do software Dspace, reunindo os trabalhos acadêmicos do EB atinentes aos temas de Defesa e Segurança, publicações doutrinárias e documentos da Força Terrestre, todos disponibilizados por seus autores para difusão ostensiva, abarcando produções de militares estrangeiros. A interface com o usuário foi customizada para que a navegação se tornasse simples, dotada de atalhos (hiperlinks e nuvem de tags).

A opção por um repositório para atender ostensivamente às necessidades de conhecer está embasada na proposta de preservar o conhecimento gerado e colimada com a assertiva de Santos & Flores (2015, p. 206) de que “para preservar os documentos digitais de uma instituição é preciso planejamento, ou seja, inicialmente devem ser definidas as políticas de preservação digital”. Tal requisito para estabelecimento do repositório do Exército Brasileiro uniu a proposta de emprego do software DSpace com o conceito de interoperabilidade necessária a partir da simplicidade e generalidade do padrão de metadados com formato Dublin Core, para o qual, segundo Marcondes (2016, p. 64), “podem ser mapeados registros bibliográficos, arquivísticos e museológico, quando associado ao protocolo OAI-PMH”.

Figura 1 – Biblioteca Digital do Exército (BDEx)



Fonte: Dados da pesquisa em www.bdex.eb.ml.br 2019.

PORTAL DE PERIÓDICOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO (EB REVISTAS)

Trata-se de um portal organizado a partir do software Open Journal System (OJS), em sua versão 3.x, que viabilizou a reunião de periódicos militares de interesse da Força Terrestre. De acordo com Moreno, Leite & Arellano:

“...os periódicos que o adotam integrados ao crescente número de revistas científicas que seguem a iniciativa de arquivos abertos. Adaptado para a realidade dos periódicos brasileiros, o OJS . . . pode ser utilizado por qualquer instituição ou particular que se interesse em fundar e manter uma publicação eletrônica de acesso aberto”(MORENO, LEITE & ARELLANO, 2006, p. 88).

Nesse diapasão, o portal reuniu periódicos de comunicação e divulgação científicas dedicados à difusão de temas tipicamente militares, somados àqueles de interesse da Força Terrestre, o que trouxe pluralismo para os públicos visitantes, caracterizando um jeito simples de comunicação de largo alcance societário, proposta de difusão alcançada pelo conceito de Acesso Aberto Dourado.

A figura 2 mostra a evolução do número de periódicos disponibilizados antes (2015-2016) e após (2017-2018) a adoção do portal de revistas com o OJS.

Figura 2 – Evolução de disponibilização de revistas no Portal do Exército



Fonte: Dados da pesquisa em www.ebrevistas.eb.ml.br 2019.

Figura 3 – Simpósios, Seminários, Congressos e Reunião de Especialistas



Fonte: Dados da pesquisa em www.ebeventos.eb.ml.br 2019

PORTAL DE EVENTOS DO EXÉRCITO BRASILEIRO (EB EVENTOS)

Os eventos sobre temas de Defesa e Segurança passaram a ser gerenciados no software Open Conference System (OCS), possibilitando a criação de um repositório sobre seminários, simpósios, reuniões de especialistas e congressos. Permite a consulta por quaisquer usuários que desejarem informações sobre Segurança e Defesa discutidas em fóruns considerados de interesse da Força Terrestre. O Ciclo de Estudos de História Militar da Amazônia (CEHMA) e o Encontro Internacional de História sobre as Operações Bélicas na Guerra da Tríplice Aliança são exemplos da disponibilização de conteúdos tipicamente militares que podem atender significativa parcela da sociedade.

Assim, de acordo com Shintaku, Fagundes & Fleury (2014, p. 6) “os eventos científicos são partes importantes na disseminação da informação científica, que para algumas disciplinas são partes intermediárias na disseminação da informação, mas que em outras são os canais preferenciais”.

Por esse enfoque, o EB julgou apropriado difundir os assuntos tratados em eventos considerados restritos ao público militar para dar a amplitude necessária à construção do conhecimento sobre temas ostensivos no âmbito da Defesa e Segurança.

ACERVO CULTURAL DO EXÉRCITO BRASILEIRO (EB ACERVO)

O sistema criado para gerenciamento e difusão dos conteúdos imagéticos culturais do Exército está baseado no software Omeka e tem por finalidade dar publicidade aos espaços culturais, às obras artísticas e às produções em vídeo de interesse do EB.

A proposta de economicidade, associada à interoperabilidade já apontada e à necessária difusão do acervo da instituição, está em acordo com Saorín (2011, p. 36), que aponta o Omeka, plataforma do EB Acervo, como “uma solução barata e simples, para um tipo de publicação de qualidade, baseada na descrição individualizada de objetos calcada em padrões de metadados como Dublin Core e OAI-PMH. É, portanto, um gestor de conteúdos especializado” [tradução nossa].

Figura 4



Fonte: Dados da pesquisa em www.ebacervo.eb.ml.br 2019.

No que concerne às ferramentas disponibilizadas pelo EB Acervo, merecem destaque o plugin III-F e o georreferenciamento, ambos nativos do software Omeka. O primeiro oferece uma visualização aproximada e ou recortada de parte da obra apresentada. Tal recurso associado ao georreferenciamento, localização real do item inserido apoiada em imagem do Google Earth, proporcionam uma riqueza de detalhes ao usuário que, para o Exército Brasileiro, instituição de um país continental por excelência, se tornaram meios de enriquecer a pesquisa sobre as Fortalezas Históricas, as telas artísticas e espaços culturais e museológicos sob a responsabilidade do EB, capazes de contribuir com a geração de conhecimento no país.

SISTEMA DE DESCOBERTA E ENTREGA DO EXÉRCITO BRASILEIRO (EBUSCA)

O buscador implementado pelo EB tem por finalidade facilitar a consulta, quer as feitas por pesquisadores, quer as efetuadas por usuários comuns. Foi configurado sobre o software VU Find, desenvolvido pela Villanova University – Pennsylvania – Estados Unidos da América. A busca por uma integração de dados interoperáveis

regidos pelo protocolo OAI PMH tornou-se fato com a indexação de bases de dados pertencentes a universidades e a instituições da administração pública federal brasileira.

A proposta do Exército Brasileiro tem apoio na abordagem de Souza & Alvarenga (2004, p. 139), ou seja, “O estudo de interfaces dos sistemas de informação, como os motores de busca, com o usuário ganha um novo impulso com aumentadas possibilidades da Web Semântica”. Assim, o atendimento ao usuário baseado em celeridade, adequação de resposta e confiabilidade de dados assume um papel prioritário com o sistema de busca adotado.

A implementação de uma plataforma de descoberta e entrega possibilitou a indexação de bases de dados do meio acadêmico e criou um ambiente propício para as atividades de pesquisa com amplo alcance na sociedade. Atualmente, o acervo de bibliotecas físicas do Exército, baseado no sistema Pergamun, já está indexado no buscador e catapultou a possibilidade de pesquisa para mais de cem mil obras. O número de documentos capturados pode ser evidenciado pela figura 5.

Figura 5

Documentos disponibilizados para pesquisa



Fonte: Dados da pesquisa em www.ebusca.eb.ml.br 2019.

ANÁLISE DE RESULTADOS

A experiência do emprego de plataformas digitais pelo Exército Brasileiro atestou o maior alcance de difusão de informação para a sociedade. Embora os números absolutos sejam modestos, dada a “recenticidade” da adoção do portfólio, a difusão de trabalhos de pós-graduação feitos por militares do Exército Brasileiro em outros países teve incremento de 300% entre 2016 e 2018, fato que permite projetar o alcance possível para o uso de um repositório institucional. Igualmente, todos os produtos disponibilizados por intermédio das plataformas digitais do EB tiveram acréscimo significativo em suas difusões (acervos culturais, publicações institucionais, produções acadêmicas, periódicos, dentre outros), evidenciando o alto valor social do Movimento de Acesso Aberto em sua abordagem flexível para repositórios (Acesso Aberto Verde) e para portais de periódicos (Acesso Aberto Dourado) (WEITZEL, 2019).

O emprego de um aplicativo para dispositivos móveis (smartphones, tablets etc.) demonstra uma intenção clara de alcançar públicos diversos, perfeitamente colimado com o princípio do compartilhamento de conhecimentos pregado pela ciência aberta. Esse conceito é apontado como continuidade de aprendizado por Santos (2016): “Nas pesquisas da Unesco assevera-se que há softwares e/ou aplicativos capazes de sincronizar o trabalho em diferentes aparelhos, ou seja, o estudante poderá continuar em um aparelho móvel, um trabalho que começou em um computador fixo”. É uma forma clara de dar publicidade à produção científica endógena do Exército e participar da construção do conhecimento e de saberes na sociedade, o que inclui o meio acadêmico.

Há que se ressaltar, no caso do EB, que a política mandatária de inserção de materiais nas plataformas digitais não foi suficiente para o povoamento de cada uma delas, havendo necessidade de atuação constante dos gestores para que as publicações fossem inseridas e difundidas em Acesso Aberto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de meios de TIC para difusão de conhecimento capaz de contribuir com a sociedade concede um caráter moderno ao EB e assegura um comprometimento com o meio acadêmico, que se traduz em troca de informações na construção de saberes da mesma sociedade. Tais meios dependem diretamente da participação de pessoas vinculadas com o crescimento cultural societário, definidas como público capaz de colaborar com o constructo cultural social no país.

Os resultados positivos de difusão de documentos, artigos, eventos, periódicos e acervos culturais apresentados neste artigo preservam um lugar de destaque para o Exército Brasileiro como instituição comprometida com a construção do conhecimento nacional, buscando interface com o meio acadêmico e com outros setores da sociedade, adotando um modelo atual que dispõe até de aplicativo para dispositivos móveis, garante um alcance capilarizado e permite a efetivação de saberes advindos do pensamento colaborativo.

A necessidade de transpor obstáculos, figurados por dificuldades de inserção de material textual e imagético nas plataformas digitais do Exército e por carência de uma campanha informacional sobre a difusão de tais conteúdos, foi identificada como uma realidade.

Por fim, a participação da comunidade internacional na solução de problemas encontrados nas plataformas *open source*, bem como na atualização de sistemas de segurança e funcionalidades inerentes a cada uma delas identifica o verdadeiro espírito do Movimento de Acesso Aberto, ou seja, a construção colaborativa do conhecimento desvinculada da visão mercadológica que ainda permeia alguns nichos da ciência da informação.

REFERÊNCIAS

- ALVES, V.B. A. Open Archives: Via Verde ou Via Dourada? *In: CONGRESSO ISKO-ESPANHA (IX ISKO SPAIN)*, 9., 2009, Valencia. *Anais* [...]. Valencia: [s.n.], 2009. Disponível em: www.iskoiberico.org/wp-content/uploads/2014/09/747-755_Aguiar-Alves.pdf. Acesso em: 7 set. 2019.
- BAPTISTA, A. A. *et al.* Comunicação Científica: o papel da *Open Archives Initiative* no contexto do Acesso Livre. *Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Florianópolis, v. 12, n.1, p. 1- 17, 2007. **Número especial**. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12nesp1p1/435>. Acesso em: 15 jul. 2019.
- BARRADAS, J. S.; PINHEIRO, L. V. R. Produtividade científica em defesa nacional: revelações de um campo do conhecimento em construção. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO*, 17., 2016, Bahia. *Anais* [...]. Bahia: ANCIB, 2016.
- BORGES, P. C. R.; RHADDOUR, R. M. D. A arquitetura da informação em plataformas colaborativas como suporte para a gestão da inteligência coletiva nas organizações. *Biblios: Journal of Librarianship and Information Science*, [S.l.], n. 69, p. 62-72, 2017. ISSN 1562-4730. Disponível em: <http://biblios.pitt.edu/ojs/index.php/biblios/article/view/492/319>. Acesso em: 15 jan. 2019.
- COSTA, M. M. R. D. Procedimentos para aplicação de mapas semânticos como estratégia para criação do conhecimento organizacional. 2003. 195 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2003.
- COSTA, S. Abordagens, estratégias e ferramentas para o acesso aberto via periódicos e repositórios institucionais em instituições acadêmicas brasileiras. *Liinc em Revista*, Rio de Janeiro, v.4, n.2, p. 218 – 232, set 2008. DOI: <https://doi.org/10.18617/liinc.v4i2.281>. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/>. Acesso em: 15 jan. 2019.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2008.
- MARCONDES, C. H. Interoperabilidade entre acervos digitais de arquivos, bibliotecas e museus: potencialidades das tecnologias de dados abertos interligados. *Perspectivas em Ciência da Informação*, [S.l.], v.21, n.2, p.61-83, abr./jun. 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2735>
- MORENO, F. P.; LEITE, F. C. L.; ARELLANO, M. A. M. Acesso livre a publicações e repositórios digitais em ciência da informação no Brasil. *Perspect. ciênc. inf.*, Belo Horizonte, v.11 n.1, p. 82-94, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/pci/v11n1/v11n1a07.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2019.
- MURTINHO, R. Reafirmar e aprofundar o compromisso com o acesso aberto. *Revista Eletrônica de Comunicação e Informação e Inovação em Saúde*, [S.l.], n. 8, p. 430-432, 2014. DOI:10.3395/receis.v8i4.989.pt
- OLIVEIRA FILHO, I. de; SILVA, A. I.B. da; ARAÚJO, P. S. Biblioteca Digital do Exército: compartilhando informações, conhecimento e integrando a produção científica militar nas Américas. *In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE AMERICANISTAS*, 56., 2018, Salamanca. *Anais* [...]. Salamanca: Universidade de Salamanca, 2018. Disponível em: www.ica2018.es
- REZENDE, D. A. Sistema de conhecimento e as relações com a gestão do conhecimento e com a inteligência organizacional nas empresas privadas e nas organizações públicas. *In: TARAPANOFF, K. (org.). Inteligência, informação e conhecimento*. Brasília: IBICT: UNESCO, 2006.
- ROBREDO, J. *Da ciência da informação revisitada aos sistemas humanos de informação*. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2003.
- SANTANA, J. F. *et al.* Políticas públicas de acesso à informação científica: Portal de Periódicos da Capes. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, Florianópolis, v. 17, n. 35, p. 121-144, dez. 2012. ISSN 1518-2924. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2012v17n35p121>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/24173>.
- SANTOS, H. M. dos; FLORES, D. Repositórios digitais confiáveis para documentos arquivísticos: ponderações sobre a preservação em longo prazo. *Perspectivas em Ciência da Informação*, [S.l.], v.20, n.2, p.198-218, abr/jun 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/2341>. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2341/1604>. Acesso em: 14 fev. 2019.
- SANTOS, T. S. dos. *Tecnologia e educação: o uso de dispositivos móveis em sala de aula*. Londrina: Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2016.
- SANTOS, A. R. dos. *Metodologia Científica, a construção do conhecimento*. 7ªed. Rio de Janeiro: DP&A Editora, 2007.
- SCHWARZELMÜLLER, A. F.; CARVALHO, K. De. Disseminação de Informação no Trabalho Colaborativo. *In: SILVA, H. P. da; JAMBEIRO, O. (org.). Socializando Informações: Reduzindo Distâncias*. Salvador: [s.n.], 2003.
- SEGUNDO, J. E.; SILVA, M. R. da; MOSTAFA, S. P. História Cultural e Ciência da Informação. *In: SEGUNDO, J. E.; SILVA, M. R. da; MOSTAFA, S. P. (org.). Os pensadores e a Ciência da Informação*. Rio de Janeiro: E-Papers, 2012. p. 46. Disponível em: <https://books.google.com.br>.
- SILVA, A. M. da; RIBEIRO, F. *Das “Ciências Documentais” à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular*. Porto: Edições Afrontamento, 2002.
- SHINTAKU, M.; BRITO, R. F. de; FLEURY, A. *SOAC/OCS para gerentes gerais*. 1. ed. Brasília: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), 2014.
- STEWART, T. A. *Capital intelectual a nova vantagem competitiva das empresas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1998.
- WEITZEL, S. da R. O mapeamento dos repositórios institucionais brasileiros: perfil e desafios. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, [S.l.], v. 24, n. 54, p. 105-123, jan./abr., 2019. ISSN 1518-2924. DOI: [10.5007/1518-2924.2019v24n54p105](https://doi.org/10.5007/1518-2924.2019v24n54p105)

Percepção de pesquisadores de instituições públicas acerca da ciência aberta

Kátia de Oliveira Rodrigues

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, BA - Brasil
<http://lattes.cnpq.br/2274233937243548>
E-mail: katiarodrigues10@gmail.com

Susane Barros

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, BA - Brasil. Professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, BA - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/1359432452277103>
E-mail: coordinateditorialedufba@gmail.com

Flávia Goulart Rosa

Doutora em Cultura e Sociedade pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, BA - Brasil. Professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, BA - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/7537077209873962>
E-mail: fflaviagoulartroza@gmail.com

Bruna Lessa

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, BA - Brasil. Professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA) - Salvador, BA - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/4775068257764378>
E-mail: lessbruna@gmail.com

Data de submissão: 16/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O Movimento de Acesso Aberto Livre à Informação Científica, iniciado em 2002, vem ao longo do tempo ampliando suas dimensões. Consciente da relevância dessa temática para os diferentes campos científicos, esta pesquisa tem como objetivo identificar a percepção dos pesquisadores bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq, nível 1A, de instituições públicas acerca da ciência aberta. A pesquisa caracteriza-se como descritiva, com abordagem quantitativa. Quanto ao instrumento de coleta de dados, recorreu-se ao questionário, disponível no Survey Monkey. A amostra foi composta por 53 pesquisadores, de diferentes campos científicos, os quais responderam ao questionário. Os resultados comprovam a aceitação das práticas da ciência aberta entre os pesquisadores investigados. Quanto às dimensões da ciência aberta, os pesquisadores informaram que já utilizaram ou continuam utilizando o “Acesso aberto” e as “Redes sociais científicas”. No que diz respeito às razões que levam os investigados a optar pela ciência aberta, constata-se a preocupação em “Promover o acesso aberto aos dados e publicações científicas” e “Preservar, valorizar e partilhar a produção científica”.

Palavras-chave: Ciência aberta. Pesquisadores 1A do CNPq. Produção científica.

Perception of public institute researchers about open science

ABSTRACT

The Open Access Movement to Scientific Information started in 2002 has been expanding its dimensions over time. Aware of the relevance of this theme to the different scientific fields, this research aims to identify the perception of scholarship researchers of research productivity of CNPq, level 1A, of public institutions about open science. The research is characterized as descriptive, with quantitative approach. As for the data collection instrument, we used the questionnaire available in the survey monkey. The sample consisted of 53 researchers from different scientific fields who answered the questionnaire. The results confirm the acceptance of open science practices among the investigated researchers. Regarding the dimensions of open science, researchers reported that they have already used or continue to use “Open Access” and “Scientific Social Networks”. Concerning the reasons that lead researchers to choose open science, there is a concern in “Promoting open access to scientific data and publications” and “Preserving, valuing and sharing scientific production”.

Keywords: Open Science. CNPq Researchers 1A. Scientific production.

Percepción de los investigadores del instituto público sobre la ciencia abierta

RESUMEN

El Movimiento de Acceso Abierto a la Información Científica, iniciado en 2002, ha ido ampliando sus dimensiones con el tiempo. Consciente de la relevancia de este tema para los diferentes campos científicos, esta investigación tiene como objetivo identificar la percepción de investigadores de la productividad de la investigación del CNPq, nivel 1A, de las instituciones públicas sobre ciencia abierta. La investigación se caracteriza por ser descriptiva, con enfoque cuantitativo. En cuanto al instrumento de recolección de datos, utilizamos el cuestionario disponible en la encuesta mono. La muestra consistió en 53 investigadores de diferentes campos científicos que respondieron el cuestionario. Los resultados confirman la aceptación de las prácticas científicas abiertas entre los investigadores investigados. Con respecto a las dimensiones de la ciencia abierta, los investigadores informaron que ya han usado o continúan usando el “Acceso abierto” y las “Redes sociales científicas”. Con respecto a las razones que llevan a los investigadores a elegir la ciencia abierta, existe la preocupación de “Promover el acceso abierto a datos y publicaciones científicas” y “Preservar, valorar y compartir la producción científica”.

Palabras clave: Ciencia abierta. Investigadores del CNPq 1A. Producción científica

INTRODUÇÃO

A comunicação científica (CC) envolve fluxos, sistemas e processos, e tem como atores principais, na contemporaneidade, pesquisadores/autores, instituições, editores e agências de fomento. A conexão do mundo através de redes, caracterizada pelo acesso à informação, em tempo real e com abrangência global, impõe-se graças às tecnologias de informação e comunicação (TICs) e vem influenciando cada vez mais a CC, nos seus fluxos e práticas. O acesso aberto que surgiu nesse contexto tem como marco as Declarações de Budapeste (2002), Bethesda e de Berlim, ambas em 2003. Significou a disponibilização de literatura científica – principalmente aquela realizada com investimentos públicos – na internet, permitindo que seja acessada, lida, impressa, pesquisada ou referenciada, compartilhada, contribuindo para o avanço da ciência.

No Brasil, em 2005, o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) unidade de pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) foi o órgão que conduziu e representou o Movimento de Acesso Livre à Informação Científica, e lançou em 5 de setembro de 2005 o Manifesto Brasileiro em prol do Acesso Livre ao Conhecimento Científico.

Em 2008, o mesmo instituto foi responsável por buscar parcerias para implementar ações que contribuíssem para que o Brasil participasse desse movimento mundial, e junto com a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) – empresa pública brasileira de fomento à ciência, tecnologia e inovação em empresas, universidades, institutos tecnológicos e outras instituições públicas ou privadas, sediada no Rio de Janeiro – lançassem o Edital Finep/PCAL/XBDB n. 001/2009, que foi revogado, pois não atendia aos objetivos dos projetos PCAL e XBDB. Uma nova chamada foi publicada, o Edital Finep/PCAL/XBDB n. 002/2009, que tinha como objetivo distribuir os kits tecnológicos compostos, dentre outros, de um servidor com sistema operacional baseado na Plataforma UNIX/LINUX. Softwares: DSpace 1.5.1, para implantação de repositórios institucionais.

Através desse edital foram contempladas 27 instituições de ensino superior e/ou pesquisa e seis foram escolhidas para participar do projeto piloto – Ibict; Universidade de Brasília (UnB); Universidade Federal da Bahia (UFBA); Universidade Federal de Pernambuco (UFPE); Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS); Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). A posição ocupada por essas instituições no The Webometrics Ranking of World's Universities,¹ levantamento realizado em julho de 2019, é a seguinte: UFRGS (4º); UFSC (7º); UnB (9º); UFBA (11º); UFPE (80º), o Ibict, por não ser universidade, não consta do ranking.

Passados dez anos desse edital, e quase três anos do lançamento do Manifesto Brasileiro de Acesso Aberto aos Dados da Pesquisa Brasileira, em 28 de setembro de 2016, pelo Ibict, no Dia Internacional do Acesso Universal à Informação, esta pesquisa tem como objetivo geral averiguar a percepção de pesquisadores bolsistas de produtividade 1A do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) acerca das dimensões da ciência aberta, nas seis instituições que foram projeto piloto do Ibict no edital referenciado. Na atualidade, em particular no Brasil, é necessário debater sobre ciência, sua divulgação e disseminação, sobretudo

[...] diante de ataques que vem sofrendo a universidade pública, constantemente desqualificada de diversas formas: quanto à seriedade e competência de sua comunidade de alunos, técnicos e professores; quanto ao conhecimento que produz; quanto à gestão de seus recursos e quanto à sua importância e impacto social. (CALDEIRA, 2019)

A reflexão sobre ciência aberta traz

a prática da ciência de tal forma que outros podem colaborar e contribuir, na qual os dados de pesquisa, as notas de laboratório e outros processos de pesquisa estão disponíveis livremente, em condições que permitem a reutilização, redistribuição e reprodução da pesquisa e dos dados e métodos subjacentes. (THE FOSTER PORTAL, [2015?]).

Ao se referir sobre dados de pesquisa, incluem-se todos os registros produzidos ao longo da pesquisa e que validam os seus resultados. São

diversas as formas de registro desde produção textual, como imagens, figuras, gráficos, tabelas, resultados de instrumento de coleta de dados, entrevistas e muitos outros. Em alguns casos, há razões específicas que não tornam possível o compartilhamento de dados, sejam razões de privacidade por questões de segurança ou mesmo propriedade intelectual e condições legais (FIOCRUZ CAMPO VIRTUAL, [2019]) Embora desde 2016, através do Ibict, tenha se incorporado esse debate ao ciclo da CC, ainda não há engajamento nem conhecimento por parte de muitas instituições e de seus pesquisadores sobre o que é de fato a ciência aberta. Destaca-se nesse contexto a Fiocruz, que vem participando ativamente de debates, sendo que no momento encontra-se em consulta interna o “Termo de referência: gestão e abertura de dados para pesquisa na Fiocruz”.² Além disso, em parceria com a Universidade do Minho, tem oferecido curso on-line sobre ciência aberta, através da Fiocruz Campo Virtual.

METODOLOGIA

A pesquisa caracteriza-se como descritiva, com abordagem quantitativa. Quanto ao instrumento de coleta de dados, recorreu-se ao questionário construído especificamente de acordo com os objetivos da pesquisa e disponibilizado no Survey Monkey – plataforma para pesquisa on-line baseada em nuvem de desenvolvimento, fundada em 1999 por Ryan Finley.

Para a coleta de dados, foram identificados no Mapa de Investimento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) os pesquisadores 1A, das instituições que compõem o universo desta pesquisa, perfazendo o total de 121 bolsistas, sendo que do total 23 foram descartados por não localização do contato. A configuração de número de bolsistas por instituição ficou a seguinte: UFBA (20), UNB (36), UFSC (26), UFRGS (13), IBICT/DF (1), UFPE (2). Decidiu-se, para fim de análise comparativa, incluir a Universidade

Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), uma vez que esta é a instituição que possui o maior número de bolsistas na categoria da pesquisa, com o total de 115 bolsistas.

Tendo em vista o número significativo de pesquisadores bolsistas de produtividade do CNPq, optou-se por selecionar os pesquisadores 1A, por ser o nível A da categoria 1³ “[...] reservado a candidatos que tenham mostrado excelência continuada na produção científica e na formação de recursos humanos, e que liderem grupos de pesquisa consolidados.” (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2015).

Foi elaborado um questionário com oito perguntas, sendo seis fechadas e duas com múltiplas possibilidades de marcação, além de dados de identificação. Essa plataforma de coleta de dados possibilita utilizar acesso através de link personalizado, permitindo a construção de múltiplos tipos de questões e possuindo diversas formas de pesquisa e de tratamento e análise dos dados coletados, possibilitando o envio para o universo da pesquisa diretamente pelo sistema, utilizando o e-mail. Foram realizados três envios: um em 19 de março, outro em 26 de março e o terceiro em 1º de abril. Para definir o número mínimo de respostas para validar o instrumento de coleta, foi realizado um cálculo de tamanho de amostra aleatória para estimativa de proporção. Quanto aos resultados da pesquisa, foram obtidos através dos 53 pesquisadores que responderam ao questionário, sendo 41 das cinco instituições que participaram do projeto piloto contempladas no Edital Finep/PCAL/XBDB n. 002/2009 e 12 da UFRJ.

Para melhor compreensão daqueles que iriam responder ao questionário quanto à ciência aberta

² <https://www.arca.fiocruz.br/handle/icict/26803>

³ “Para a categoria 1, o pesquisador será enquadrado em quatro diferentes níveis (A, B, C ou D), com base comparativa entre os seus pares e nos dados dos últimos 10 (dez) anos, entre eles o que demonstre capacidade de formação contínua de recursos humanos.” (CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO, 2015).

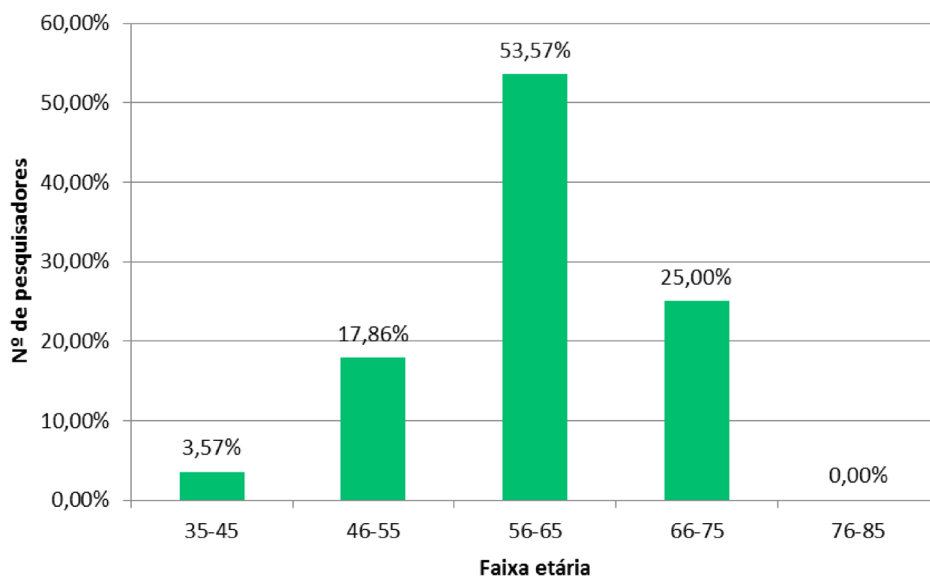
e suas dimensões, optou-se por apresentar os principais conceitos que seriam utilizados. Para ciência aberta adotou-se a seguinte definição: “a prática da ciência de tal forma que outros podem colaborar e contribuir, na qual os dados de pesquisa, as notas de laboratório e outros processos de pesquisa estão disponíveis livremente, em condições que permitem a reutilização, redistribuição e reprodução da pesquisa e dos dados e métodos subjacentes.” (THE FOSTER PORTAL [2015?]). Contemplaram-se ainda as dimensões da ciência aberta: acesso aberto, dados abertos, ciência cidadã, revisão por pares aberta, código aberto, caderno aberto de laboratório, recursos educacionais abertos e redes sociais científicas.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção apresenta os resultados da pesquisa. Inicialmente serão expostos os resultados dos pesquisadores da UFBA; UNB; UFSC; UFRGS; IBICT/DF e UFPE, participantes do projeto piloto referente ao Edital Finep/PCAL/XBDB n. 002/2009, seguidos dos pesquisadores da UFRJ.

Entre os investigados, a obtenção de bolsa de produtividade em pesquisa é uma marca na trajetória dos pesquisadores que se encontram na faixa etária de 56-65 anos. Em contrapartida, não se observa tal representatividade entre os pesquisadores na faixa etária de 35-45 anos (gráfico 1).

Gráfico 1 – Faixa etária dos pesquisadores

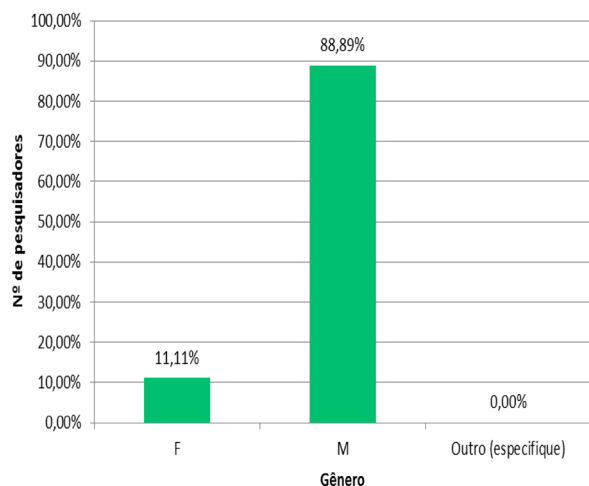


Fonte: Dados da pesquisa.

Com base nos resultados, é possível inferir que os pesquisadores com mais maturidade tendem a ser contemplados com bolsa de produtividade em pesquisa. Isto pode estar associado ao fato de que esses estudiosos, em geral, estão há mais tempo envolvidos com pesquisa e, conseqüentemente, possuem mais contribuições no seu campo de atuação, seja com publicações ou invenções que favorecem o avanço científico. De acordo com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (2019), a bolsa de produtividade em pesquisa objetiva “valorizar pesquisadores que possuam produção científica, tecnológica e de inovação de destaque em suas respectivas áreas do conhecimento e incentivar o aumento da produção científica, tecnológica e de inovação de qualidade.”

Quanto ao gênero, a presença masculina, embora não absoluta, corresponde a 88,89% dos investigados, conforme o gráfico 2 esclarece.

Gráfico 2 – Gênero dos pesquisadores



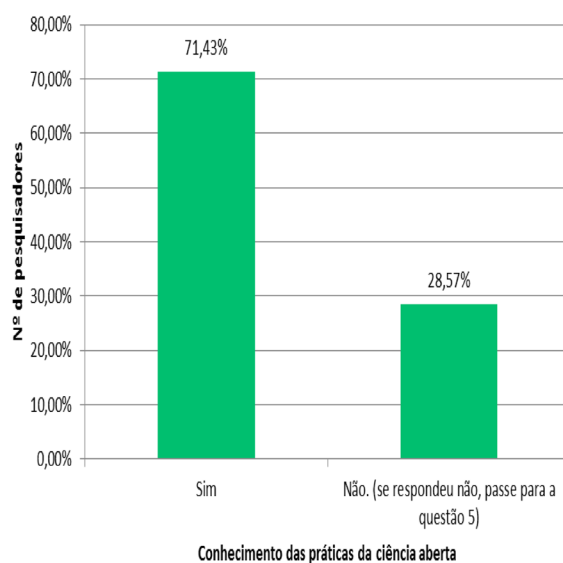
Fonte: Dados da pesquisa.

Ainda que a presença das mulheres tenha sido registrada, o gênero feminino é diminuto, com 11,11% dos participantes. Esse não é um fenômeno recente, como é possível constatar nos resultados da pesquisa realizada por Leta (2003), em que a autora constatou que nos anos

de 2001 e 2002, na Universidade de São Paulo, o gênero feminino correspondia a 32,07% e 32,25% respectivamente dos investigados.

Ao serem questionados acerca do conhecimento das práticas da ciência aberta, constatou-se que 71,43% dos pesquisados informaram que “sim”, conhecem essas práticas. O resultado pode ser evidenciado no gráfico 3.

Gráfico 3 – Conhecimento das práticas da ciência aberta pelos pesquisadores

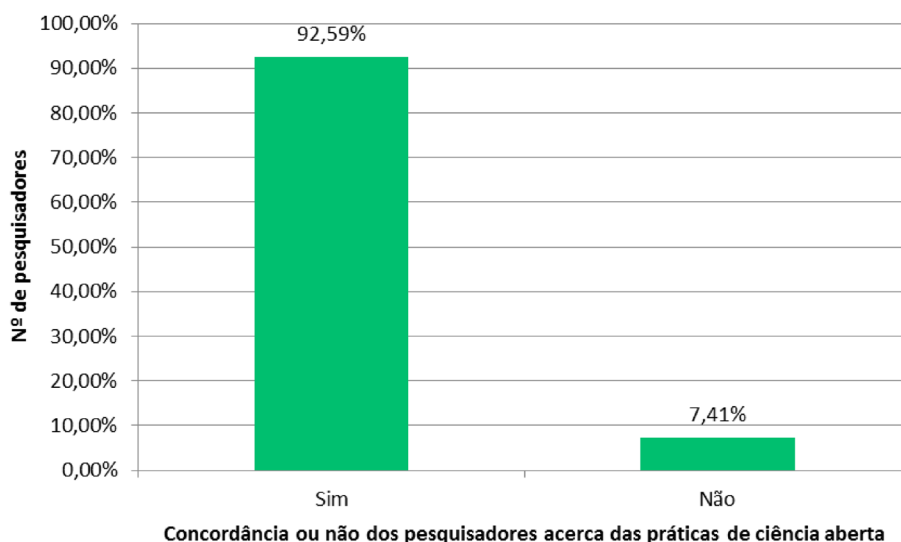


Fonte: Dados da pesquisa.

Embora na primeira observação tenha se destacado que os bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq têm conhecimento das práticas da ciência aberta, e este resultado sugira forte assimilação dos pesquisadores sobre a relevância de tais práticas para o avanço da ciência, não se deve negligenciar que 28,57% dos pesquisadores informaram não ter conhecimento do assunto.

Sobre os pesquisadores concordarem com as práticas de ciência aberta, quase a totalidade dos questionados responderam que “sim”, conforme atesta o gráfico 4.

Gráfico 4 – Concordância dos pesquisadores sobre as práticas de ciência aberta

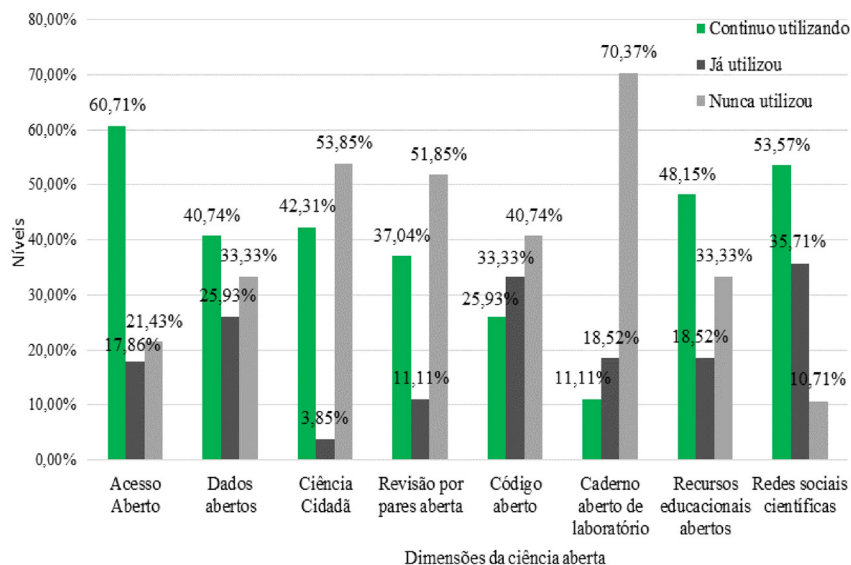


Fonte: Dados da pesquisa.

A adesão por parte da maioria dos pesquisadores 1A revela preocupação com o avanço da ciência de forma colaborativa (THE FOSTER PORTAL [2015?]), assim como com a transparência e a informação científica para o cidadão, uma vez que uma das dimensões da ciência aberta é a “ciência cidadã”, que tem como um de suas motivações “[...] ampliar a participação pública.” (CLINIO, 2015, p. 265).

A ciência aberta apresenta diferentes dimensões. Para aferir o nível de utilização de cada uma delas por parte dos pesquisadores, foram listadas as práticas e pediu-se que eles assinalassem a opção que melhor descrevesse o nível de utilização de cada uma das práticas elencadas. Os resultados dos níveis da ciência aberta são apresentados no gráfico 5.

Gráfico 5 –Dimensões da ciência aberta



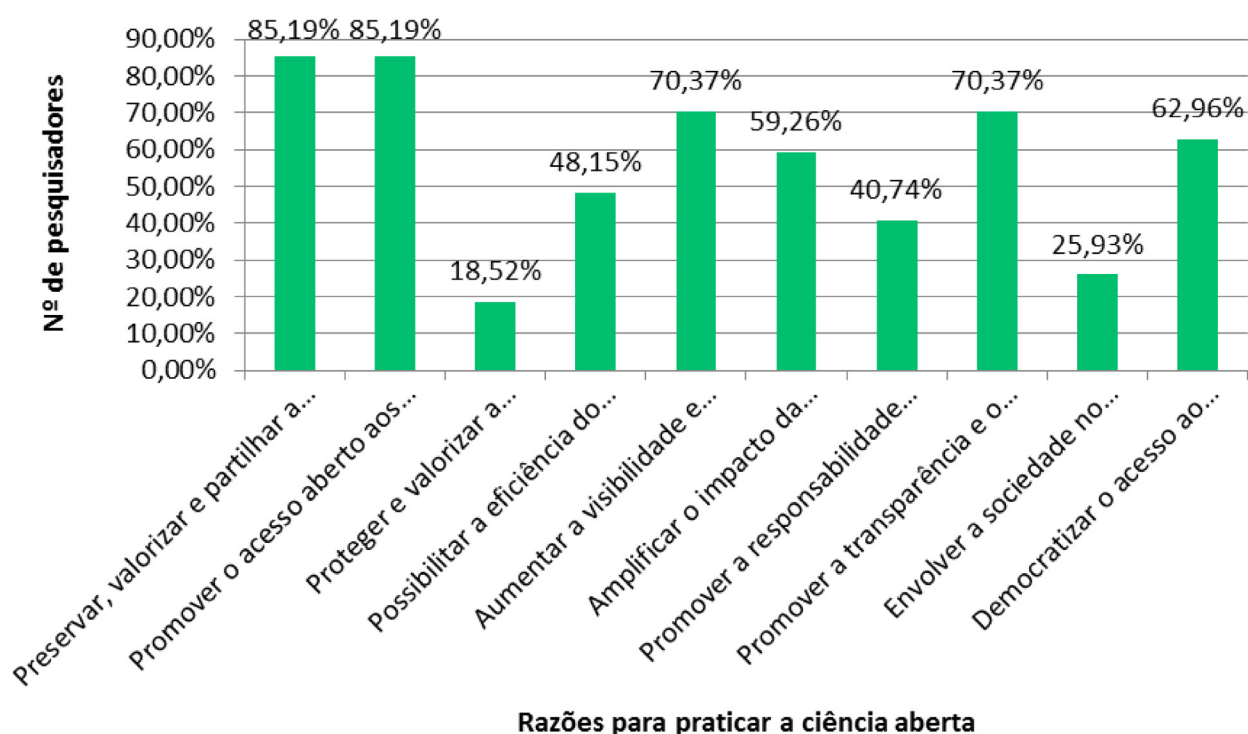
Fonte: Dados da pesquisa.

Entre as dimensões da ciência aberta, as que mais se destacaram quanto ao número de respondentes que marcaram a opção “Continua utilizando” foram: “Acesso aberto” (60,71%), e “Redes sociais científicas”. Outro resultado que também chama a atenção é o número de pesquisadores que optaram pelo nível “Nunca utilizou” em relação ao “Caderno aberto de laboratório” (70,37%), assim como a dimensão “Ciência cidadã” (53,85%). Com relação ao Caderno aberto de laboratório, Clinio (2015, p. 265) esclarece que esta prática “[...] não inclui apenas dados, informações e resultados favoráveis de uma pesquisa científica: divulga também status

parciais, debilidades e desafios, quando eles ainda não foram resolvidos pelos cientistas”. A ausência de uma porcentagem significativa de pesquisadores que marcou os níveis “Já utilizou” ou “Continua utilizando” nesta dimensão possibilita inferir que os respondentes ainda apresentam falta de interesse em práticas de pesquisas colaborativas.

Outra categoria de análise refere-se aos motivos que motivaram os pesquisadores 1A a praticar a ciência aberta. Para tanto, foram elencadas dez razões, solicitando que eles assinalassem mais de uma opção.

Gráfico 6 – Motivação para praticar ciência aberta



Fonte: Dados da pesquisa.

¹ Os números e percentuais são elevados em relação ao total de respondentes, porque era facultada a opção de assinalar mais de uma opção.

De acordo com o gráfico 6, averigua-se que as opções “Preservar, valorizar e partilhar a produção científica” e “Promover o acesso aberto aos dados e publicações científicas” foram as mais assinaladas pelos respondentes, 85,19% cada. Também é relevante destacar que a opção “Envolver a sociedade no processo de (co)criação e fruição do conhecimento” foi assinalada por 25,93% dos respondentes, o que demonstra a preocupação dos pesquisadores 1A com a ciência cidadã. Como destacou o gráfico 5, essa prática tem sido uma das quatro mais recorrentes entre os questionados, do total de oito dimensões da ciência aberta abordadas nesta pesquisa.

Como explicitado anteriormente na seção “Material e Métodos”, os pesquisadores 1A da UFRJ também fizeram parte da pesquisa, tendo em vista a representatividade do número de pesquisadores com bolsa de produtividade em pesquisa 1A do CNPq. Os resultados revelam informações curiosas acerca das convergências e divergências das respostas dos pesquisadores da UFRJ em comparação aos investigados das outras instituições que fizeram parte da pesquisa. Para melhor esclarecimento, optou-se em dividir em dois eixos as respostas dos pesquisadores da UFRJ. Primeiro eixo, respostas convergentes - presença do gênero “masculino” em 83,33% dos pesquisadores, 75,00% dos pesquisados conhecem as práticas da ciência aberta e 90,91% concordam com tais práticas. Segundo eixo, respostas divergentes – predominaram pesquisadores na faixa etária de 66-75 anos (50,00%), e entre as dimensões da ciência aberta mais representativas entre os pesquisadores da UFRJ, está o “acesso aberto”, com 50,00% dos respondentes.

CONCLUSÃO

Conclui-se que as práticas da ciência aberta vêm sendo adotadas por pesquisadores bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq, nível 1A, em especial entre os investigados que se encontram nas faixas etárias mais elevadas, a partir dos 56 anos. Contudo, é oportuno sinalizar que embora os pesquisadores venham adotando algumas dimensões, elas não dependem exclusivamente de uma decisão individual, a exemplo da “Revisão por pares aberta” e dos “Dados abertos”. Pois as dimensões da ciência aberta são posições adotadas por alguns editores de periódicos científicos e os pesquisadores podem ser levados a aceitá-las por uma série de razões.

Apesar de a pesquisa ter alcançado seu objetivo, sugere-se que se amplie o número de bolsistas de produtividade em pesquisa para melhor compreensão da percepção desses estudiosos a respeito da temática. Acredita-se que ainda há desconhecimento do que é a ciência aberta pela maioria. Retoma-se o que ocorreu quando da implantação dos repositórios institucionais, em que os pesquisadores, por desconhecimento, ficavam inseguros quanto à disponibilização da sua produção, sobretudo por questões de uso indevido de suas publicações. Se o compartilhamento de dados hoje, graças às TICs, é um facilitador para o plágio, em contrapartida se tornou muito mais fácil se detectar o uso indevido da produção de terceiros sem citar a fonte. As redes estão disponíveis tanto para o bem como para o mal, e é preciso, desde cedo, fortalecer o tema da ética na comunicação científica.

REFERÊNCIAS

CALDEIRA, A.P.S. Editorial: ciência aberta e universidade pública. *Varia história*, Belo Horizonte, v. 35, n. 67, p. 9-12, jan./abr. 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-87752019000100009&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 31 mar. 2019.

CLINIO, A. Por que open notebook science? Uma aproximação às ideias de Jean-Claude Bradley. In: ALBAGLI, S.; MACIEL, M.L.; ABDO, A.H. (org.). *Ciência aberta, questões abertas*. Brasília, DF: Ibict; Rio de Janeiro: Unirio, 2015. p. 253-286.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. *Chamada CNPq nº 06/2019: bolsas de produtividade em pesquisa*. Brasília, DF: CNPq, 2019. Disponível em: http://memoria.cnpq.br/chamadas-publicas;jsessionid=CFF27C42BB2EF067BA2D5DFA4D2A4236?p_p_id=resultadosportlet_WAR_resultadoscnpqportlet_INSTANCE_0ZaM&p_p_lifecycle=0&p_p_state=normal&p_p_mode=view&p_p_col_id=column-4&p_p_col_pos=1&p_p_detalha=chamadaDivulgada&desc=chamadas&idDivulgacao=8722. Acesso em: 7 set. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. *Bolsas individuais no país*. Brasília, DF: CNPq, 2015. Disponível em: http://www.cnpq.br/web/guest/view/-/journal_content/56_INSTANCE_0oED/10157/2958271#PQ. Acesso em: 7 jun. 2019.

FIOCRUZ CAMPO VIRTUAL. *O que é Ciência Aberta?*: aula 3: dados de pesquisa abertos. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, [2019]. (Série 1. Curso 1). Disponível em: <https://mooc.campusvirtual.fiocruz.br/rea/ciencia-aberta/serie1/curso1/aula3.html>. Acesso em: 7 set. 2019.

THE FOSTER PORTAL. *What is open science?*: introduction. [S.l.], [2015?]. Disponível em: <https://www.fosteropenscience.eu/content/what-open-science-introduction>. Acesso em: 14 jan. 2019.

LETA, J. As mulheres na ciência brasileira: crescimento, contrastes e um perfil de sucesso. *Estudos Avançados*, São Paulo, v. 17, n. 49, p. 271-284, set./dec. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v17n49/18408.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2018.

SPINAK, E. Sobre as vinte e duas definições de revisão por pares aberta... e mais. In: BLOG SciELO em Perspectiva. São Paulo, 17 feb. 2018. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2018/02/28/sobre-as-vinte-e-duas-definicoes-de-revisao-por-pares-aberta-e-mais/>. Acesso em: 31 mar. 2019.

Pré-registro de teses e dissertações no Repositório Institucional da Universidade Federal de Juiz de Fora: uma alusão aos *preprints*

Adriana Aparecida de Oliveira

Mestrado profissional em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio)
– RJ – Brasil. Bibliotecária-documentalista da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) – Juiz de Fora,
MG – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2811536143196178>

E-mail: adriana.oliveira@uff.edu.br

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO:

A disponibilização de teses e dissertações no Repositório Institucional da Universidade Federal de Juiz de Fora (RI-UFJF) ocorre aproximadamente 90 dias após a defesa do trabalho e aprovação pela banca examinadora. A lacuna existente entre o aceite e o acesso ocorre devido ao processo de homologação tramitado dentro da instituição para registro e validação do título obtido. Em alusão aos *preprints* utilizados para acelerar o processo de comunicação dos resultados de pesquisas em periódicos, o registro prévio dos principais dados da pesquisa acadêmica foi a solução encontrada para trazer a celeridade para divulgação das produções. O pré-registro de teses e dissertações é realizado a partir das informações contidas na matéria jornalística realizada pela Equipe de Divulgação Científica da Diretoria de Imagem Institucional da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e divulgada no site da instituição. A coleção Defesas Recentes – Teses e Dissertações contém os pré-registros – título do trabalho, orientador, autor, banca – e utiliza a matéria como se fosse o resumo do trabalho. O texto completo do arquivo fica pendente e é inserido por ocasião do recebimento do processo homologado no Repositório Institucional. Com a divulgação do pré-registro imediatamente após a defesa, as principais informações, bem como os resultados das pesquisas que foram objeto de tese e dissertações, já podem ser recuperados em pesquisas realizadas no RI-UFJF e em serviços de busca.

Palavras-chave: Repositório Institucional. Acesso Aberto. Comunicação científica. Divulgação científica.

Pre-registration of theses and dissertations in the Institutional Repository of the Federal University of Juiz de Fora: an allusion to preprints

ABSTRACT

The availability of theses and dissertations in the Institutional Repository of the Federal University of Juiz de Fora (RI-UFJF) occurs approximately 90 days after the defense of the work and approval by the examining board. The gap between acceptance and access occurs due to the homologation process being processed within the institution for registration and validation of the title obtained. In allusion to the preprints used to accelerate the process of communication of research results in journals, the prior registration of the main data of academic research was the solution found to bring speed to the dissemination of productions. The pre-registration of theses and dissertations is based on the information contained in the journalistic report by the Scientific Dissemination Team of the Institutional Image Board of the Federal University of Juiz de Fora (UFJF) and published on the institution's website. The collection "Recent Defenses - Theses and Dissertations" contains the pre-records: title of the paper, advisor, author, evaluation board and uses the journalistic report as if it were the summary of the work. The full text of the file is pending and is inserted upon receipt of the process approved in the Institutional Repository. With the disclosure of pre-registration immediately after the defense, the main information, research results that were the subject of thesis and dissertations can now be retrieved in research conducted at RI-UFJF and in search services.

Keywords: Institutional Repository. Open Access. Scientific communication. Scientific divulgation.

Preinscripción de tesis y disertaciones en el Depósito Institucional de la Universidad Federal de Juiz de Fora: una alusión a las preimpresiones

RESUMEN

La disponibilidad de tesis y disertaciones en el Repositorio Institucional de la Universidad Federal de Juiz de Fora (RI-UFJF) ocurre aproximadamente 90 días después de la defensa del trabajo y la aprobación de la junta examinadora. La brecha entre la aceptación y el acceso ocurre debido al proceso de homologación que se procesa dentro de la institución para el registro y la validación del título obtenido. En alusión a las preimpresiones utilizadas para acelerar el proceso de comunicación de los resultados de la investigación en revistas, el registro previo de los datos principales de la investigación académica fue la solución encontrada para acelerar la difusión de las producciones. El prerregistro de tesis y disertaciones se basa en la información contenida en el informe periodístico del Equipo de Difusión Científica del Consejo de Imagen Institucional de la Universidad Federal de Juiz de Fora (UFJF) y publicado en el sitio web de la institución. La colección "Defensas recientes - Tesis y disertaciones" contiene los registros previos: título del artículo, asesor, autor, kiosco y utiliza el material como si fuera el resumen del trabajo. El texto completo del archivo está pendiente y se inserta al recibir el proceso aprobado en el Repositorio Institucional. Con la divulgación del prerregistro inmediatamente después de la defensa, la información principal, los resultados de la investigación que fueron objeto de tesis y disertaciones ahora se pueden recuperar en la investigación realizada en RI-UFJF y en los servicios de búsqueda.

Palabras clave: Repositorio institucional. Acceso Abierto Comunicación científica. Difusión científica.

INTRODUÇÃO

O processo de comunicação científica vem evoluindo e sofrendo profundas mudanças ao longo do tempo. Investigadores da temática são unânimes em afirmar que a pesquisa e a comunicação científica são atividades indissociáveis. A necessidade de difusão imediata do conhecimento transformou os periódicos no meio mais eficiente para propagação dos resultados de pesquisa. Com evolução da comunicação científica, surgiram os periódicos on-line, os *preprints*, o fluxo contínuo da publicação, novas formas e processos que transformaram, para sempre, a maneira de se divulgar a ciência no mundo.

A preocupação com a rapidez na divulgação e no compartilhamento dos resultados de pesquisa como forma de validar o conhecimento entre os pares, incentivar o reuso, principalmente nos dias atuais, tornando a prática científica cíclica e contínua, é uma inquietação que sempre esteve presente entre os cientistas. Meadows (1999, p. 6) afirma que o primeiro número do *Journal des Sçavans*, considerado a primeira revista da modernidade, foi publicado em janeiro de 1665 com motivo principal de tornar a comunicação mais eficiente. No século XXI, os *preprints* são recursos utilizados pelos periódicos para acelerar o compartilhamento da informação. Pierro (2017) ressalta que, apesar de serem utilizados há bastante tempo na área de ciências exatas, os *preprints* se popularizaram na biologia e ciências sociais a partir de 2016. Jacobsen (2017, p. 1) cita que esses “[...] podem vir a ser uma solução para o fato de que grande parte da literatura científica não ser compartilhada tão abertamente, tão amplamente e tão rapidamente quanto possível [...]”

Os *preprints* são reconhecidos pela maioria dos pesquisadores da área por serem ferramentas capazes de agilizar o compartilhamento de pesquisas. Alvarez e Carignato (2018, p. 1) asseguram que “[...] como meio de divulgação complementar de informações científicas, cooperam substancialmente para o fortalecimento da comunicação em disciplinas e áreas temáticas variadas, oportunizando maior flexibilidade e rapidez no diálogo entre pesquisadores [...]”.

Spinak (2016) corrobora a opinião de que os *preprints* aceleram a comunicação dos resultados de pesquisas, apontando suas principais vantagens:

Acesso aberto de forma imediata ao artigo; divulgação pública de trabalhos recentes e ‘invisíveis’, como as teses e bolsas de doutorado; obter mais comentários sobre seu trabalho por parte de colegas; data certa de quando sua pesquisa se torna pública, para estabelecer prioridades; avançar ao ritmo da ciência (SPINAK, 2016, p. 1, grifo no original).

Na contramão da celeridade proporcionada pelos *preprints* dos periódicos eletrônicos, o conhecimento gerado nas pesquisas de pós-graduação *strictu sensu* na Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) permanecia sem acesso e divulgação por aproximadamente 90 dias. A percepção de que as teses e dissertações do Repositório Institucional da Universidade Federal de Juiz de Fora (RI-UFJF) não eram divulgadas na mesma velocidade da comunicação proporcionada pelos periódicos é que nos levou a buscar soluções que pudessem contribuir para acelerar o ritmo da divulgação das pesquisas de teses e dissertações e agregar valor ao RI-UFJF como canal dinâmico de publicização das pesquisas realizadas no âmbito dos programas de pós-graduação.

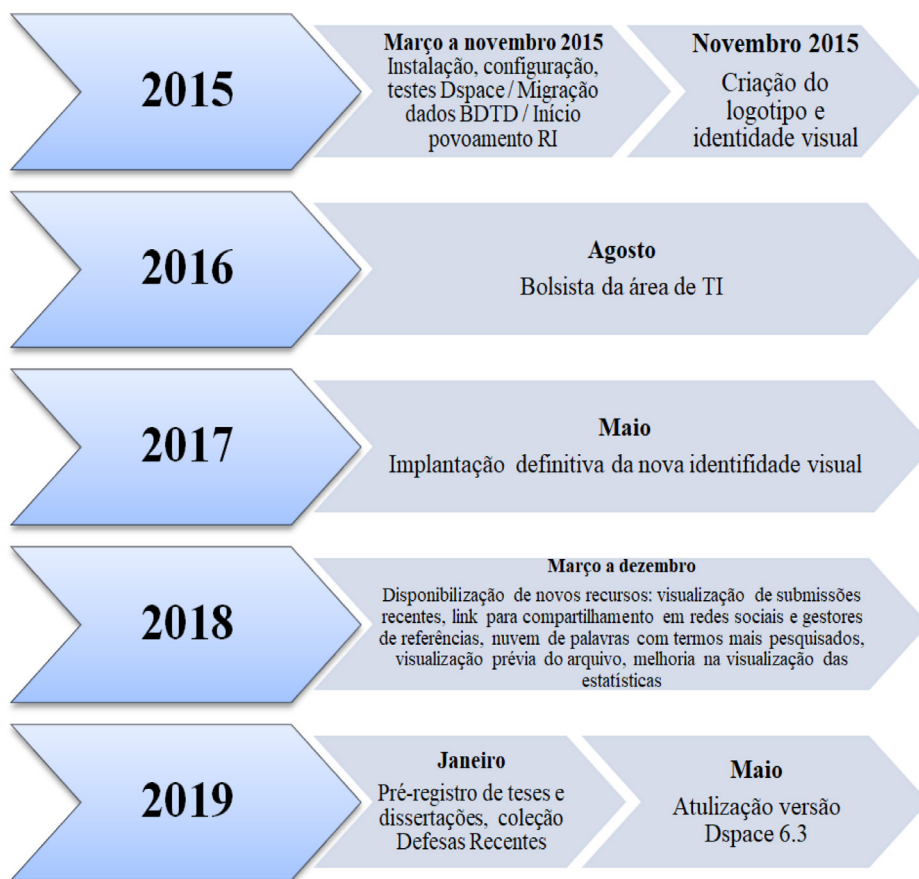
Apesar de o termo *preprint* remeter a repositórios que disponibilizam artigos de periódicos, a ideia central desse processo pode ser utilizada como base para proporcionar a agilidade almejada na divulgação das investigações apresentadas em teses e dissertações.

A UFJF está localizada no estado de Minas Gerais, abrangendo 39 cursos de mestrado e 18 de doutorado. O Repositório Institucional conta com aproximadamente 5.600 dissertações e 1.000 teses defendidas na instituição. A Biblioteca Central é responsável por manter o RI-UFJF, que, além das produções acadêmicas dos programas de pós-graduação *stricto sensu*, disponibiliza também artigos de periódicos, trabalhos de eventos, além de trabalhos de conclusão de curso de graduação e especialização.

O RI-UFJF foi criado no primeiro semestre de 2015 e teve sua origem na Biblioteca de Teses e Dissertações (BDTD), quando os trabalhos disponibilizados através do *software* TEDE foram migrados para o DSPACE. O RI-UFJF pretende reunir, em um só local, o conjunto das publicações da UFJF. Ademais, objetiva coletar, armazenar, disseminar e preservar, garantindo o acesso confiável e permanente ao conteúdo produzido pelos pesquisadores da comunidade universitária, proporcionando maior visibilidade e divulgação do conhecimento científico e intelectual gerado na instituição. Para implantação do RI-UFJF, adotou-se o *template* padrão do Dspace, versão 5.3, customizado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência

e Tecnologia (Ibict). Em 2015, o Setor de Criação da Diretoria de Imagem Institucional desenvolveu a identidade visual do RI-UFJF com a concepção de uma logomarca e novo leiaute. O logotipo foi adotado imediatamente, enquanto o novo leiaute proposto foi implantado em 2017, ocasião em que foi agregado à equipe um bolsista de treinamento profissional da área de TI com o objetivo de auxiliar na implantação do novo leiaute e novas ferramentas. O Programa de Treinamento Profissional da UFJF permite o aperfeiçoamento de alunos de graduação mediante a participação em projetos desenvolvidos no âmbito da UFJF e sob orientação de um docente ou profissional da área. A figura 1 apresenta a evolução do RI/UFJF.

Figura 1 – Linha do tempo Repositório Institucional UFJF



Fonte: Elaborada pela autora (2019).

MATERIAIS E MÉTODOS

A Resolução 16/2016 do Conselho de Pós-graduação e Pesquisa da UFJF normatiza o processo de certificação das teses e dissertações, define que os processos de defesa sejam encaminhados para homologação na Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa (PROPP) em, no máximo, 90 dias, e o próprio setor os remete para a Biblioteca Central com objetivo publicação no RI-UFJF.

Para melhor controle e acompanhamento do recebimento das teses e dissertações, iniciou-se, em maio de 2018, o registro dessas informações em uma planilha criada no Google Drive apresentada na figura 2, e que possibilitou a certificação de que o prazo médio de recebimento dos termos de autorização e respectivos arquivos com o texto para divulgação no RI-UFJF é de 90 dias. Porém, há situações nas quais problemas na tramitação do processo podem ocasionar atrasos e aumentar esse período.

Figura 2 – Controle de recebimento de teses, dissertações, TCCs

Controle de Chegada de Tese, Dissertação e TCC (Graduação/Especialização) - realizado a partir de 16/5/2018										
Programa de Ambiente Construído										
	Data da entrega no Repositório	Responsável pela entrega	Tese ou Dissertação	Título	Autor	Data da defesa	Recebido Autorização	Recebido CD	Legenda	
3	12/06/2018	Secretaria	Dissertação	Da Belle Époque à Cidade Olímpica: urbanismo, arquitetura e arte pública na Praça Mauá do Rio de Janeiro	Juliana Varejão Giese	20/04/2018	ok	ok		
4	03/09/2018	Secretaria	Dissertação	Linhas ferroviárias e cidade: avaliação acústica para redução de ruídos em áreas urbanas	Guilherme Valle Loures Brandão	28/05/2018	ok	ok		
5				Premissas para implantação de uma linha de trem magnético na região metropolitana de Juiz de Fora	Willian Daniel Henriques do Amaral	28/05/2018	ok	ok		
6	15/10/2018	Secretaria	Dissertação	Comer e beber na cidade: a inserção de bares e restaurantes no bairro Alto dos Passos em Juiz de Fora/MG	Raquel Salgado Carneiro	09/07/2018	ok	ok		
7	12/11/2018	Secretaria	Dissertação	Barra do Pirai e a ferrovia: cidade, modernidade e identidade	Jéssica de Fatima Rossone Alves	17/09/2018	ok	ok		
8	04/12/2018	Secretaria	Dissertação	Reutilização de resíduos na construção civil: o projeto para desmontagem como forma de conservação	Juliana Lodi Carvalho	17/09/2018	ok	ok		

Fonte: Repositório Institucional no Google Drive (2019).

Grande parte das teses e dissertações defendidas na UFJF são divulgadas no site da instituição alguns dias antes ou no próprio dia da defesa no Editorial Pesquisa e Inovação mostrado na figura 3. A equipe de divulgação da Diretoria de Imagem Institucional acompanha os processos de defesa dos trabalhos através de contato direto com as coordenações dos programas de pós-graduação.

Figura 3 – Editorial Pesquisa e Inovação



Fonte: Site da UFJF (2019).

Figura 4 – Divulgação de dissertação



Fonte: Site da UFJF (2019).

O pré-registro é realizado a partir das informações disponibilizadas na matéria da Equipe de Divulgação Científica. As informações prévias são inseridas no Repositório Institucional: título do trabalho, palavras-chave, orientador, autor, banca, sendo utilizada a própria divulgação como se fosse o resumo do trabalho. O contato com o autor é realizado sempre que não é possível coletar essas informações na matéria do site.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A coleção Defesas Recentes – Teses e Dissertações representada na figura 5, disponibiliza os trabalhos, preferencialmente, no dia em que são defendidos, utilizando a matéria postada no site da UFJF. O texto completo do arquivo fica pendente, sendo inserido alguns meses depois, quando são recebidos o arquivo completo e o termo de autorização para divulgação. Portanto, imediatamente após a defesa, as principais informações, os resultados das pesquisas que foram objeto de tese e dissertações já podem ser recuperados nas buscas realizadas no RI-UFJF e em buscadores.

Figura 5 – Coleção Defesas Recentes – Teses e Dissertações

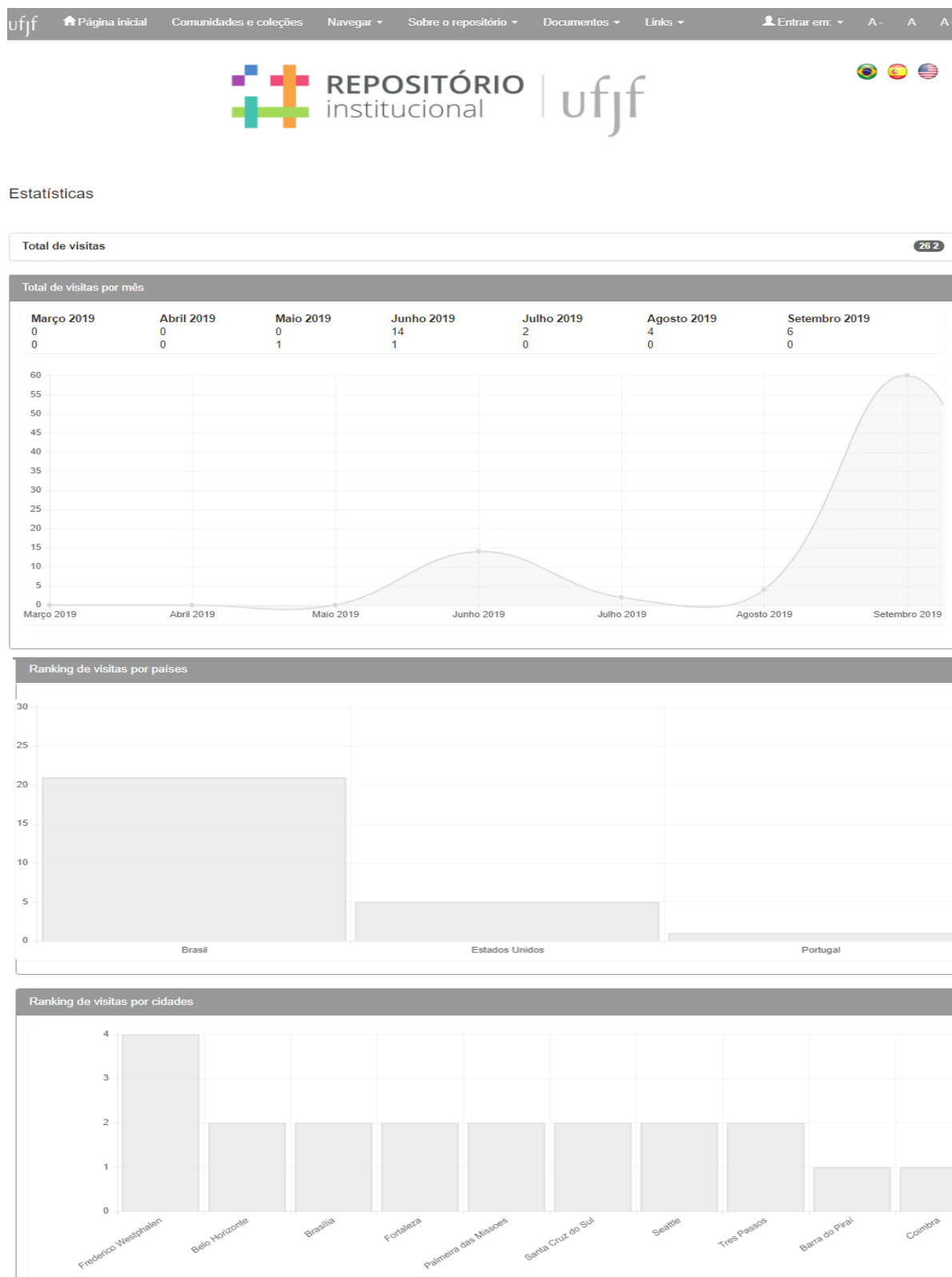


Fonte: Repositório Institucional (2019).

Para povoamento da Coleção Defesas Recentes, é realizado o acompanhamento diário do Editorial Pesquisa e Inovação disponível no site da UFJF. Quando não são localizados todos os dados necessários para o pré-registro, é realizado contato com os autores, que, até o momento, vêm atendendo às solicitações por entenderem a importância de dar celeridade à divulgação de suas pesquisas. Em consonância com a equipe responsável pela Editorial Pesquisa e Inovação, é encaminhado o link do pré-registro no RI-UFJF para que seja agregado ao conteúdo da matéria já publicada.

O resultado positivo dessa iniciativa pode ser mensurado através das estatísticas de acesso. Por exemplo: a dissertação “Epidemiologia do uso de substâncias psicoativas em operadores de segurança pública: possíveis diretrizes para políticas institucionais”, de autoria de Juliana Di Silva Oliveira, foi apresentanda à banca examinadora e teve o pré-registro disponibilizado em maio de 2019. Desde então, teve 26 acessos originados do Brasil, Estados Unidos da América e Portugal, conforme demonstrado na figura 6:

Figura 6 – Estatísticas de acesso



Fonte: Repositório Institucional (2019).

A Coleção Defesas Recentes – Teses e Dissertações é dinâmica: tão logo o texto completo é recebido, o registro é atualizado e incorporado ao Programa de Pós-graduação (PPG) ao qual está vinculado. Encontra-se em fase de estudo a disponibilização de espaço para que pessoas interessadas em ter acesso ao conteúdo completo possam se inscrever e ser avisadas assim que o texto completo for disponibilizado. Trata-se de procedimento similar ao que ocorre em lojas virtuais, quando nos registramos para informação da disponibilidade de produtos que estão fora do estoque e marcamos a opção “Avise-me quando o texto completo for disponibilizado”, por exemplo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O registro prévio com informações das teses e dissertações produzidas nos programas de pós-graduação da UFJF teve início em janeiro de 2019, após constatação do longo período decorrido entre a apresentação da pesquisa à banca avaliadora e a disponibilização do conteúdo completo no Repositório Institucional da UFJF. O objetivo desse procedimento é dar celeridade à divulgação das produções acadêmicas, sendo que o resultado da publicização prévia dos dados pode ser constatado através das estatísticas de acesso, bem como do contato de usuários solicitando maiores informações sobre acesso ao texto completo. Não se trata de solução definitiva, mas de uma iniciativa a ser otimizada com objetivo de acelerar a divulgação de produções acadêmicas.

A disponibilização do pré-registro de teses e dissertações imediatamente após a apresentação do trabalho para a banca de avaliação e antes da tramitação do processo de homologação vem proporcionando celeridade na divulgação de pesquisas realizadas no âmbito dos programas de pós-graduação da UFJF.

REFERÊNCIAS

- ALVAREZ, G.R.; CAREGNATO, S.E. Open pre-review: avaliação de preprints em repositórios. *SciELO 20 Years Repository*, São Paulo, p. 1-7, 2018. Disponível em: <http://preprints.scielo.org/documents/article/view/103/73>. Acesso em: 10 abr. 2019.
- JACOBSEN, P. Preprints: o caminho a seguir para o compartilhamento rápido e aberto do conhecimento. In: UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL. Biblioteca Central. *Blog da BC*. Rio Grande do Sul, 15 fev. 2017. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/blogdabc/preprints-o-caminho-a-seguir-para-o-compartilhamento-rapido-e-aberto-do-conhecimento/>. Acesso em: 10 abr. 2019.
- MEADOWS, A.J. *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.
- PIERRO, B. Revisão em praça pública. *Revista Fapesp*, São Paulo, n. 254, p.32-36, abr. 2017. Disponível em: <http://revistapesquisa.fapesp.br/2017/04/19/revisao-em-praca-publica/#prettyPhoto>. Acesso em: 11 abr. 2019.
- SPINAK, E. O que é este tema dos preprints? In: BLOG SciELO em Perspectiva. São Paulo, 22 nov. 2016. Disponível em: <https://blog.scielo.org/blog/2016/11/22/o-que-e-este-tema-dos-preprints/#.XLVCvehKgdU>. Acesso em: 10 abr. 2019.

Altimetria e impacto social da ciência na área de Comunicação e Informação: uma pesquisa multidimensional sobre a circulação da produção científica brasileira em sites de redes sociais

Thaiane Moreira de Oliveira

Doutora em Comunicação pela Universidade Federal Fluminense (UFF) - Niterói, RJ – Brasil, com período sanduíche em Uppsala University - Suécia. Professora da Universidade Federal Fluminense (UFF) – Brasil .
<http://lattes.cnpq.br/4073806576367509>
E-mail: thaianeoliveira@id.uff.br

José Henrique Cabral de Paiva Filho

Graduando em Biblioteconomia da Universidade Federal Fluminense(UFF) – Niterói, RJ - Brasil. Bolsista da Universidade Federal Fluminense(UFF) - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/7460683159556917>
E-mail: josehcpf@id.uff.br

Camila Ribeiro Parreira

Graduanda em Estudos de Mídia pela Universidade Federal Fluminense(UFF) - Niterói, RJ - Brasil. Bolsista da Universidade Federal Fluminense(UFF) - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/8576597540013149>
E-mail: camilarparreira@gmail.com

Rayane Pantoja

Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal Fluminense(UFF) - Niterói, RJ - Brasil. Graduanda em Arquivologia Estudos de Mídia pela Universidade Federal Fluminense(UFF) - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/4576055222633761>
E-mail: rayanepantoja@gmail.com

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Busca-se refletir sobre o impacto social da ciência pela altmetria, investigando a presença, circulação e atenção on-line das revistas da área de Comunicação e Informação, utilizando os seguintes procedimentos: 1) coleta de dados sobre as revistas brasileiras em Comunicação e Informação; 2) mapeamento da presença dessas nos sites de redes sociais: Facebook, Twitter, YouTube e Instagram; 3) análise de redes sociais com foco em análise de conteúdo sobre o engajamento das páginas das revistas identificadas; 4) mapeamento de dados altmétricos das revistas nas plataformas Dimensions e Altmetric. A proposta desta pesquisa mista multidimensional é entender como a produção científica da área tem circulado em redes sociais. Os resultados apontam que a área de Comunicação e Informação tem baixa presença, tanto nas plataformas Dimensions e Altmetric, quanto nos próprios sites de redes sociais. A circulação da produção científica refere-se mais à divulgação de pesquisadores individuais do que perfis institucionais dos periódicos, com baixo engajamento do público não acadêmico. No entanto, tem havido aumento progressivo desta presença e atenção on-line, apontando para um crescimento do uso de sites de redes sociais para a divulgação da produção científica como estratégia de comunicação institucional dos periódicos.

Palavras-chave: Altimetria. Impacto social da ciência. Comunicação e Informação. Sites de redes sociais. Metodologia mista.

Altmetrics and social impact of science in the area of Communication and Information: a multidimensional research on the circulation of Brazilian scientific production on social networking sites

ABSTRACT

We seek to reflect on the social impact of science on altimetry by investigating the presence, circulation and online attention of journals in the area of Communication and Information, using the following procedures: 1) data collection on Brazilian journals in Communication and Information; 2) mapping their presence on social networking sites: Facebook, Twitter, YouTube and Instagram; 3) social network analysis with focus in content analysis on the engagement of the pages of the identified magazines; 4) mapping of the altmetric data of the magazines in the Dimensions and Altmetric platforms. The purpose of this multidimensional mixed research is to understand how the scientific production of the area has circulated in social networks. The results indicate that the area of Communication and Information has low presence, both in the Dimensions and Altmetric platforms, as well as in the social networking sites themselves. The circulation of scientific production refers more to the dissemination of individual researchers than institutional profiles of journals, with low engagement by non-academic audiences. However, there has been a progressive increase in this online presence and attention, pointing to a growing use of social networking sites to disseminate scientific production as a strategy for institutional communication of journals.

Keywords: *Altmetrics. Social impact of science. Communication and Information. Social networking sites. Mixed methodology.*

Altmetrics e impacto social de la ciencia en el área de Comunicación e Información: una investigación multidimensional sobre la circulación de la producción científica brasileña en sitios de redes sociales

RESUMEN

Buscamos reflexionar sobre el impacto social de la ciencia en la altimetría mediante la investigación de la presencia, circulación y atención en línea de las revistas en el área de Comunicación e Información, utilizando los siguientes procedimientos: 1) recopilación de datos en revistas brasileñas de Comunicación e Información; 2) mapear su presencia en sitios de redes sociales: Facebook, Twitter, YouTube e Instagram; 3) análisis de redes sociales con foco en análisis de contenido sobre el compromiso de las páginas de las revistas identificadas; 4) mapeo de los datos altmétricos de las revistas en las plataformas Dimensions y Altmetric. El propósito de esta investigación mixta multidimensional es comprender cómo ha circulado la producción científica del área en las redes sociales. Los resultados indican que el área de Comunicación e Información tiene poca presencia, tanto en las plataformas Dimensions y Altmetric, como en los propios sitios de redes sociales. La circulación de la producción científica se refiere más a la difusión de investigadores individuales que a los perfiles institucionales de las revistas, con un bajo compromiso por parte de audiencias no académicas. Sin embargo, ha habido un aumento progresivo de esta presencia y atención en línea, apuntando a un uso creciente de los sitios de redes sociales para difundir la producción científica como una estrategia para la comunicación institucional de las revistas.

Palabras clave: *Impacto social de la ciencia. Comunicación e información. Sitios de redes sociales. Metodología mixta.*

INTRODUÇÃO

Diante de um processo de mediação da ciência (Oliveira, 2018), em que a divulgação da produção científica em sites de redes sociais tem sido entendida como parte do trabalho acadêmico em um sistema no qual a visibilidade é fundamental para a circulação do conhecimento, as métricas alternativas têm sido cada vez mais utilizadas para uma avaliação do impacto social da ciência. Mais do que uma alternativa aos indicadores tradicionais para a avaliação científica, as altmetrias têm sido úteis para fornecer informações relevantes para pesquisadores e especialistas em comunicação sobre a absorção de resultados de pesquisa, e para demais partes interessadas em tomada de decisão sobre informações de como e onde a pesquisa está sendo disseminada com sucesso.

Desde o Manifesto Altmetrics (PRIEM *et al.*, 2010), o uso de métricas alternativas para a avaliação da produção acadêmica é uma tendência que vem crescendo e sendo adotada por pesquisadores, e mais recentemente por revistas acadêmicas, entre outros, como instituições de pesquisa e as próprias agências de fomento, que utilizam tais dados para complementar as análises para a avaliação de impacto social e científico dos pesquisadores, conforme apontam Andrea do Nascimento e Nanci Oddone (2015).

Mas o que seria o impacto social da ciência, que nos atravessa como um imperativo discursivo em diversas esferas de avaliação científica, e qual é a relação com o campo da comunicação da ciência? A literatura (BORNMANN, 2013) vem apontando que desde a década de 1990, com o esvaziamento dos cofres públicos, as avaliações da ciência se tornam mais amplas à medida que os produtos da sociedade, o uso social e os benefícios sociais da pesquisa entram como parte dos critérios para determinação da qualidade e validade da pesquisa. A necessidade de buscar outros agentes financiadores, para além do Estado, obrigou a que instituições de pesquisas passassem a reportar os avanços e benefícios sociais e econômicos de suas investigações como meio de justificar os investimentos da pesquisa e como estratégia para captação de novos recursos.

Para além dos meios tradicionais de reportar aos investidores os avanços da pesquisa, era necessário recorrer a outros canais para provar a relevância da pesquisa, apresentando os benefícios das investigações para a sociedade como forma de captação de novos recursos. Para tanto, a comunicação passou a ser um espaço privilegiado como parte de um sistema de mercantilização do conhecimento (MANCIBO, 2003) no qual o potencial crítico da universidade vai sendo diluído e subjugado, aprofundando o quadro de dependência dos recursos, da direção e do controle pelo mercado (SGUISSARDI, 2002) a partir da privatização das agendas de pesquisa, com a restrição da autonomia acadêmica com relação a tomadas de decisão, temas de investigação e avaliação de métodos e de resultados, entre outros.

A comunicação científica tem suas raízes históricas no século XIX, quando a “crise das disciplinas” (SIGNATES, 2012) tornou a ciência tão especializada, que era necessária uma “tradução” para ser entendida por um público interessado. Já na década de 1950, a comunicação da ciência foi protagonizada por governos para atrair a atenção de investidores em determinados programas (WEINGART, GUENTHER, 2016). Com o passar do tempo, a responsabilidade sobre comunicar os avanços científicos foi repassada para as próprias universidades e atualmente, passa a ser entendida como parte do trabalho do pesquisador (MARCINKOWSKI, KOHRING, 2014).

Esse trabalho passa a ser entendido não mais a partir de uma perspectiva deficitária própria da crise das especializações, na qual o sujeito “leigo” precisaria da divulgação científica simplificada por uma tradução para ser iluminado como o conhecimento científico. Pelos comunicadores da ciência, a divulgação científica passa também a ser entendida como um compromisso social, um dever democrático pela dívida pública e uma necessidade de transformação social através do diálogo (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

De acordo com estudos anteriores (OLIVEIRA, 2018), para os pesquisadores, a divulgação de suas pesquisas é entendida também como uma estratégia de sobressair perante a acirrada competição pela visibilidade em um mercado de atenção on-line protagonizado nos sites de redes sociais e estimulado pela quantificação e mensuração de suas performances. Sucesso, melhoria, estratégias de visibilidade, alcance, impacto, engajamento são palavras que começam a surgir no vocabulário científico sobre medições de performances e que referem-se a jargões muito utilizados, porém pouco problematizados, pelo marketing digital. Conforme aponta Ronaldo Araújo (2015), a essência desse marketing científico digital em torno das métricas de visibilidade e atenção on-line não é a aplicação do conhecimento científico ao fazer mercadológico, mas sim a aplicação do conhecimento mercadológico ao fazer científico.

E como uma agenda mandatária, uma dessas palavras - o impacto - tem sido cada vez mais incorporada às nossas atividades profissionais acadêmicas, presentes em nossos espaços de avaliação científica. Entendendo que a ciência não pode ser medida apenas a partir de seu valor citacional, a nova orientação para a medição da qualidade científica expande os espaços de circulação entre a comunidade científica, para circuitos exógenos à ciência, mas que se relacionam ao ecossistema científico. É o caso das políticas públicas, que apesar de se tratar de um circuito exógeno, a relação com a ciência é interligada no processo cíclico de políticas públicas (MEINARDES, 2006), seja 1) para a geração de novas questões e identificações de problemas, próprios dos questionamentos das Humanidades, que permitem elaborar políticas públicas como solução para resolver a demanda anteriormente apontada por acadêmicos; ou 2) como materiais de referência para a proposição de políticas públicas, 3) ou como avaliação posterior da implementação de uma política pública determinada. Ainda, circuitos econômicos, políticos, culturais e outros são acoplados no bojo de discussão sobre o “impacto social da ciência”, a partir de parâmetros e critérios externos ao próprio circuito científico, e que muitas

vezes dizem respeito menos ao impacto em si e mais a uma ressonância - ou circulação da informação - da produção científica em setores distintos, como é o caso das métricas voltadas para a medição de atenção on-line ou repercussão midiática.

Pela amplitude de esferas de mensuração, a altmetria tem sido um das ferramentas possíveis para se pensar esse impacto social da ciência, sobretudo quando o foco é menos no impacto da qualidade científica em si e mais na forma como os materiais científicos circulam em diferentes circuitos midiáticos e diferentes setores econômicos e políticos da sociedade, implicando repensar a própria noção de impacto, devedora de uma teoria pragmatista e funcionalista dos efeitos da qual os estudos de marketing são devedores, para a noção voltada para circulação do conhecimento científico.

Diante da problematização exposta até então, interessa-nos entender de que maneira as altmetrias podem ser utilizadas como medidas de impacto social da ciência (ORTEGA, 2015). Se uma das críticas mais contundentes de avaliação de impacto científico é a sua limitação de se avaliar a ciência a partir de dimensões únicas abstraídas em valores numéricos e fornecidos por empresas do mercado científico global (RUSSELL, 2016; LARIVIÈRE *et al.*, 2015), como podemos pensar as métricas alternativas para além de fórmulas produzidas e fornecidas por empresas que surgem nesse emergente mercado de avaliação alternativa da ciência?

Se hoje vivemos um processo de midiaticização da ciência, que exige de nós pesquisadores, de diferentes áreas do conhecimento, um domínio técnico comunicacional e informacional para divulgarmos nossas pesquisas em diferentes espaços midiáticos, buscando competir no mercado de visibilidade em prol do impacto social da ciência, a área de Comunicação e Informação passa a ser cada vez mais central para o entendimento das dinâmicas de circulação científica nesses ambientes digitais diante da nova orientação do impacto social da ciência (BORMANN, HAUNSCHILD, 2016). Conforme se aponta no *Relatório Quadrienal de avaliação da Capes*, publicado em 2017, os domínios

interdisciplinares da área de Comunicação e Informação¹ nos permitem amplo conhecimento sobre a problemática apresentada anteriormente, “a partir da compreensão, hoje largamente aceita, que os fenômenos relativos à mídia, à gestão do conhecimento, ao armazenamento e difusão de informações, entre outros aspectos da comunicação e da informação, são extremamente relevantes para o entendimento das realidades sociais e políticas, bem como essenciais ao bem-estar das comunidades e ao desenvolvimento das sociedades” (AVALIAÇÃO QUADRIENAL, CAPES, 2017). Interessamos portanto entender como o conhecimento científico da área tem circulado nas redes sociais. Se as altmetrias podem ser um dos mecanismos de se avaliar o impacto social da ciência, o que essas métricas alternativas nos mostram sobre a área de Comunicação e Informação? Qual é o papel da divulgação científica dos periódicos da área? E como circulam as pesquisas da área nas redes sociais?

METODOLOGIA

Para responder a essas questões, buscamos recorrer a uma metodologia mista (MCLAFFERTY *et al.*, 2010) combinada a metodologias multidimensionais para fornecer uma avaliação contextualizada da ciência (ROBINSON-GARCÍA *et al.*, 2018), a partir dos seguintes procedimentos metodológicos:

- 1) na primeira etapa, com base na planilha de periódicos da Capes gerada a partir do Quadriênio 2013-2016, foram identificados 295 revistas científicas brasileiras na área de Comunicação e Informação, identificando os principais metadados, como ISSN, título da revista e área;
- 2) após a coleta, foi realizado um mapeamento sobre a presença de perfis relacionados a esses periódicos nos seguintes sites de redes sociais: Facebook, Twitter, YouTube e Instagram. Foram identificados 9 perfis no Twitter, 49 no Facebook

e nenhum perfil no Instagram ou no YouTube, redes que vêm apresentando crescimento nos últimos anos;

- 3) com o objetivo de entender como os periódicos têm atuado em divulgação científica, foi realizada uma análise de conteúdo (BARDIN, 1977) dos perfis de redes sociais para a identificação dos principais atores de relação e o fluxo interacional sobre os perfis identificados anteriormente;
- 4) buscando identificar os dados altmétricos para uma medição da atenção on-line e do alcance ao público não acadêmico, foi realizado um levantamento sobre os dados altmétricos das revistas nas plataformas Dimensions e Altmetric.com;
- 5) após coleta dos DOIs na Plataforma Dimensions, foi realizada análise de conteúdo de redes sociais sobre o engajamento das páginas das revistas identificadas nas plataformas, buscando entender os modos de interação a partir desses espaços digitais.

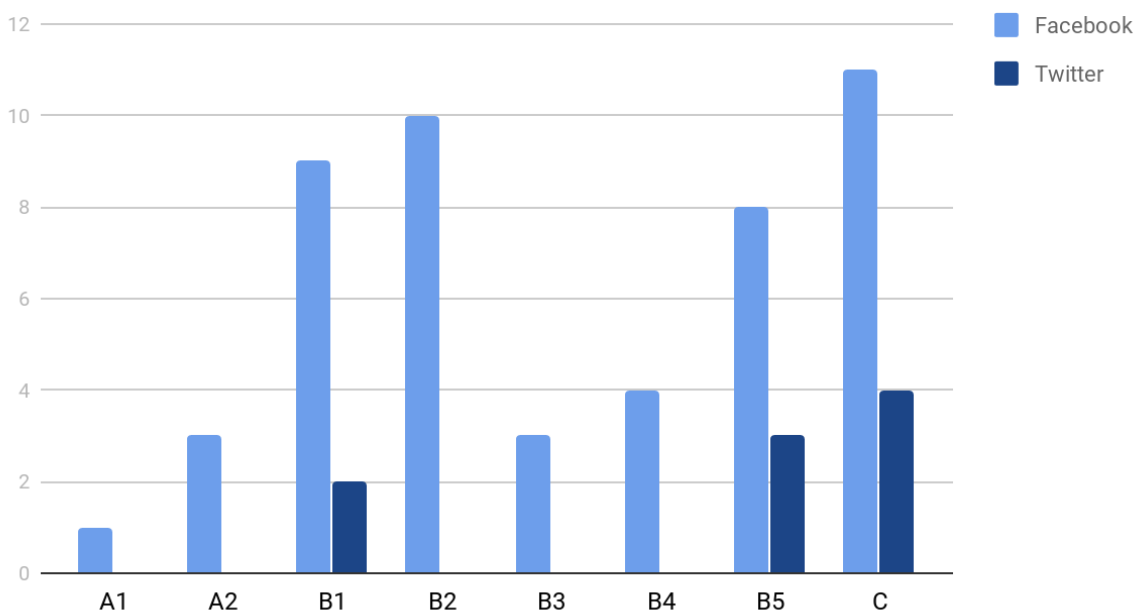
ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Do total de 640 entradas de títulos na área de Comunicação e Informação, e após exclusão de títulos repetidos e periódicos internacionais, registrou-se que 295 eram revistas científicas brasileiras. A partir da exclusão de revistas internacionais, anais de eventos e revistas não científicas, buscamos identificar a presença dos periódicos brasileiros em sites de redes sociais. A predominância localiza-se no Facebook (n=49), em seguida Twitter (n=9). Não foram identificados perfis de revistas no Instagram nem canais de revistas no YouTube, dada a demanda de tipo de produção específica para essas plataformas.

¹ A área de Comunicação e Informação era anteriormente enquadrada como Ciências Sociais Aplicada I e abrange as áreas básicas de Comunicação, Ciência da Informação e Museologia.

Figura 1 – Relação de Qualis e presença em redes sociais

Qualis X Sites de redes sociais



Fonte: Arquivo pessoal.²

Olhando a estratificação Qualis, percebemos maior investimento em produção de conteúdo para mídias digitais de periódicos classificados como C, com a predominância de caráter extensionista. Apesar da presença de revistas nas duas plataformas, Facebook e Twitter, observou-se que cerca de 45% possuem perfis desatualizados, com posts e tweets há mais de um ano sem conteúdo novo. Ao observar a presença dos periódicos nas redes sociais e seu alto índice de desatualização, aponta-se a necessidade de maior investimento de conhecimento especializado para a presença desses periódicos nos sites de redes sociais.

Ao analisar os conteúdos das publicações das revistas nas mídias sociais, excluindo análise sobre os periódicos no estrato C que possuem uma diversidade de conteúdo, percebeu-se que o maior engajamento³ são as chamadas abertas, seguidas de divulgação de conteúdos publicados no periódico. Há pouca variedade na produção de conteúdo para essas revistas, limitando-se a um canal de divulgação da produção científica da revista em si, apontando para uma necessidade de investimento em marketing de conteúdo na área, indo ao encontro do que Ronaldo Araújo (2015) vem discutindo sobre a aplicação de conhecimentos do marketing à produção científica.

Observando o perfil nas redes sociais desses periódicos, percebeu-se que suas ligações ocorrem predominantemente com instituições relacionadas aos periódicos, como programas de pós-graduação aos quais a revista é vinculada,

espaços de fóruns e portais de periódicos da própria instituição da revista, ou a grupos de pesquisa do próprio programa. Poucas (n=4) são as revistas em que a relação institucional ocorre mutuamente com a própria instituição de ensino, sinalizando a necessidade de equipes de comunicação coesas entre os periódicos e as instituições. Notou-se também, pela análise de conteúdo das publicações nos sites de redes sociais dessas revistas, que poucos são os atores de fora da comunidade acadêmica engajando-se no compartilhamento dos conteúdos desses perfis⁴.

Das 49 pesquisadas, foram identificadas 28 na plataforma Dimensions, sugerindo baixo investimento em Digital Object Identifier nas revistas brasileiras. O Attention Score de valor mais alto é das seguintes: *Ciência da Informação* (n=11), *Famecos* (n=10), *Em Questão* (n=9) e *Atoz: Novas Práticas de Informação e Conhecimento* (n=08). Por sua vez, as menções mais altas são: *Significação* (n=205), *Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação* (n=172), *Ciência da Informação* (n=102), *Em Questão* (n=72) e *Famecos* (n=61).

Pelas próprias limitações da plataforma, o canal de maior atenção on-line é o Twitter, apesar de maior presença desses periódicos no Facebook, como identificado anteriormente. Pela plataforma Altmetric.com, observamos que a interação sobre o conteúdo mensurado é realizada por membros da rede do autor, proveniente da divulgação do próprio pesquisador do artigo em seu perfil pessoal, indo ao encontro de discussões que apontam a divulgação científica inerente ao trabalho acadêmico, como discutido anteriormente.

Dessas interações no Facebook, como observado em estudos anteriores (ARAÚJO,

MURAKAMI, 2018; OLIVEIRA *et al.*, 2018), cerca de 48% são de marcações de usuários - como um indicador de recomendação - e as demais interações de endosso, o que nos permite indagar sobre as limitações das altmetrias como um indicador de impacto social da ciência, mesmo que a partir de estudos multidimensionais.

Comparando os indicadores altimétricos entre periódicos que possuem perfis em sites de redes sociais (n=49) versus os periódicos que não os possuem (n=246), percebeu-se maior escore de atenção on-line e maior circulação justamente dos periódicos sem presença nesses espaços sociais digitais. Contudo, ao aplicar a média aritmética, aponta-se para maior circulação em redes sociais quando os periódicos possuem perfis em sites de redes sociais.

Por sua vez, tomando esses dois circuitos (redes sociais e políticas públicas), relevantes para a discussão sobre “impacto social da ciência”, a média de menções em políticas públicas torna-se mais alta na categoria de periódicos sem perfis em sites de redes sociais, o que pode nos indicar que os gestores de políticas públicas não consultam a repercussão de artigos científicos para a formulação de suas propostas.

Tabela 1 – Comparação altimétrica dos periódicos de Comunicação e Informação com e sem perfis em sites de redes sociais

⁴ Adotou-se aqui a Análise de Conteúdo dos perfis identificados de periódicos das classificações A1 a B5, excluindo os periódicos de classificação C desta análise, pelo seu caráter extensionista previamente identificado.

Comparação altmétrica de periódicos da área de Comunicação e Informação								
Categoria	Menção total	Média	Facebook	Média Facebook	Twitter	Média Twitter	Políticas Públicas	Média Políticas Públicas
Periódicos com perfis em sites de redes sociais (n=49)	708	14,448	264	5,387	405	8,265	1	0,020
Periódicos sem perfis em sites de redes sociais (n=246)	1626	6,609	119	0,483	827	3,361	78	0,317
Total de periódicos da área	2266	7,681	357	1,2100	1193	4,044	79	0,267

1) Dados obtidos a partir da plataforma Altmetric

Fonte: Dados obtidos a partir da plataforma Altmetric. Data da coleta: 25 de Set de 2019.

CONCLUSÕES (CONSIDERAÇÕES FINAIS)

A partir deste estudo exploratório, baseado em uma pesquisa mista multidimensional, foi possível refletir que, se as métricas alternativas estão sendo entendidas como uma das formas de se avaliar a ciência - em conjunto com outros indicadores -, é necessário maior investimento em ações planejadas e orientadas ao marketing e à comunicação digital. Essa é uma maneira de estreitar o relacionamento não apenas para a comunidade acadêmica, disseminando os conteúdos científicos nos sites de redes sociais e demais circuitos da Web social, mas também para além dela, visto o enfrentamento da ciência sobre o esvaziamento dos cofres públicos, um processo de desestatização que as universidades públicas estão enfrentando, e uma necessidade cada vez maior - e imposta de maneira verticalizada - em comprovar os benefícios sociais das pesquisas científicas como um meio de garantir o investimento dos agentes financiadores.

Ainda que não tenha sido feito nenhuma medida ponderada, este estudo inicial aponta para um indicador de influência da área de Comunicação e Informação na formulação de políticas públicas.

Dada a centralidade dessa discussão nas novas formulações de políticas científicas, os resultados desse estudo ajudam a refletir sobre os critérios adotados nas avaliações dos programas de pós-graduação sobre as parcerias público-privadas e a menção em políticas públicas como indicador de impacto social.

É preciso ainda ressaltar algumas limitações deste estudo, sobretudo na dependência das plataformas para a geração dos dados, necessitando de estudos mais profundos e multidimensionais para resultados mais representativos da área. Também, é necessário ponderar que tanto o circuito de políticas públicas quanto o circuito de repercussão em sites de redes sociais possuem particularidades de circulação que precisam ser levadas em consideração em análises futuras e que se relacionam com as disputas sobre a informação científica. Para se refletir e atuar estrategicamente em ambos os circuitos, é necessário maior investimento em redes, sejam elas as redes de relações com gestores de políticas públicas, ou dinâmicas de redes próprias nos sites de redes sociais.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, R.F.; MURAKAMI, T. R. M.; DO PRADO, J. M. K. A repercussão de artigos de periódicos brasileiros da ciência da informação no Facebook: um estudo altmétrico. *RDBC: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, [S.l.], v. 16, n. 2, p. 365-379, 2018.
- ARAÚJO, R. F. Marketing científico digital e métricas alternativas para periódicos: da visibilidade ao engajamento. *Perspectivas em Ciência da Informação*, [S.l.], v. 20, n. 3, p. 67-84, 2015.
- BARDIN, L. *Content analysis*. São Paulo: Livraria Martins Fontes, 1977.
- BORNMANN, L. What is societal impact of research and how can it be assessed? A literature survey. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, [S.l.], v. 64, n. 2, p. 217-233, 2013.
- DE SOUSA, L. S.; OLIVEIRA, T. O fazer científico da pesquisa: mapeando o conceito de engajamento em uma perspectiva multidimensional. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social*, [S.l.], n. 17, p. 69-85, 2019.
- GROHMANN, R. A Noção de Engajamento: sentidos e armadilhas para a pesquisa em comunicação. *Revista FAMECOS*, [S.l.], v. 25, n. 3, p. 29387, 2018.
- LARIVIÈRE, V.; HAUSTEIN, S.; MONGEON, P. The oligopoly of academic publishers in the digital era. *PloS one*, [S.l.], v. 10, n. 6, p. e0127502, 2015.
- MANCERO, D. Reforma universitária: reflexões sobre a privatização e a mercantilização do conhecimento. *Educação e Sociedade*, [S.l.], v. 25, n. 88, p. 845-866, 2004.
- MARCINKOWSKI, F.; KOHRING, M. The changing rationale of science communication: a challenge to scientific autonomy. *Journal of science communication*, [S.l.], v. 13, n. 3, p. C04, 2014.
- MCLAFFERTY JR, C. L.; SLATE, J. R.; ONWUEGBUZIE, A. J. Transcending the Quantitative-Qualitative Divide With Mixed Methods Research: A Multidimensional Framework for Understanding Congruence and Completeness in the Study of Values. *Counseling and Values*, [S.l.], v. 55, n. 1, p. 46-62, 2010.
- MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. *Educação & Sociedade*, [S.l.], v. 27, n. 94, p. 47-69, 2006.
- NASCIMENTO, A. G.; ODDONE, N. Uso de altmetrics para avaliação de periódicos científicos brasileiros em ciência da informação. *Ciência da Informação em Revista*, [S.l.], v. 2, n. 1, p. 3-12, 2015.
- OLIVEIRA, T. Midiatização da ciência: reconfiguração do paradigma da comunicação científica e do trabalho acadêmico na era digital. *MATRIZES*, [S.l.], v. 12, n. 3, 2018.
- OLIVEIRA, T. et al. Altmetria e a análise das condições de interação em torno de artigos sobre políticas públicas: uma incursão metodológica. *Cadernos de Biblioteconomia, Arquivística e Documentação*, [S.l.], n. 1, 2018.
- OLIVEIRA, T. et al. Comunicação Institucional e divulgação científica no YouTube: Tipologias sobre tendências de linguagens, narrativas e interacionais. In: *TELEVISÕES*, 2., 2019, Niterói. *Anais[...]*. Niterói: [s.n.], 2019.
- OLIVEIRA, T.; WANICK, V. Desdobrando o conceito de engajamento: revisão bibliográfica sobre seus aspectos comportamentais, emocionais e cognitivos. *Lumina*, [S.l.], v. 12, n. 2, p. 150-171, 2018.
- ORTEGA, J. L. Relationship between altmetric and bibliometric indicators across academic social sites: The case of CSIC's members. *Journal of informetrics*, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 39-49, 2015.
- PRIEM, J. et al. *Altmetrics: A manifesto*. [S.l.], 2010.
- ROBINSON-GARCIA, N.; VAN LEEUWEN, T. N.; RAFOLS, I. Using altmetrics for contextualised mapping of societal impact: From hits to networks. *Science and Public Policy*, [S.l.], v. 45, n. 6, p. 815-826, 2018.
- RUSSELL, B. *The impact of science on society*. [S.l.]: Routledge, 2016.
- SIGNATES, L. Epistemologia e comunicabilidade: as crises das ciências, ante a perspectiva da centralidade do conceito de comunicação. *Comunicação & Informação*, [S.l.], v. 15, n. 2, p. 133-148, jul./dez. 2012.
- WEINGART, P.; GUENTHER, L. Science communication and the issue of trust. *Journal of Science communication*, [S.l.], v. 15, n. 5, p. C01, 2016.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Digital Science pelo acesso concedido às bases Dimensions e Altmetric.com. Agradecemos também aos bolsistas do Fórum de Editores e Comunicação Científica, que auxiliaram em um primeiro momento de pesquisa: Marco Aurélio Bittencourt e Marcelle Pereira.

Explorando o Google Data Search para zika, dengue e chikungunya

Maria Simone de Menezes Alencar

Doutora em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Professora da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1933365741854449>

E-mail: simone.alencar@unirio.br

Jorge Lima de Magalhães

Pós-Doutorado pela Université de Provence Aix Marseille I (Aix-Marseille I) - França. Doutor em Engenharia de Processos Químicos e Bioquímicos pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Pesquisador em Saúde Pública e Coordenador do PPG Profissional em Gestão, Pesquisa e Desenvolvimento na Indústria Farmacêutica da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/9829199474735249>

E-mail: jorge.magalhaes@far.fiocruz.br

Suzanne de Oliveira Rodrigues Schumacher

Mestrado profissional em Propriedade Intelectual e Inovação pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Bolsista e pesquisadora do Sistema de Informação sobre a Indústria Química (SIQUIM/EQ/UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6933358057465305>

E-mail: suzanne@eq.ufrj.br

Juliana de Simone Morais

Graduação em Química Industrial pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/3939010423789523>

E-mail: ju.s.morais@eq.ufrj.br

Mateus Pinheiro Ramos

Graduando em Engenharia Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Pesquisador Estagiário do Sistema de Informação sobre a Indústria Química (SIQUIM/EQ/UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4198948795429519>

E-mail: mateusramos@eq.ufrj.br

Adelaide Maria de Souza Antunes

Pós-Doutorado pelo Instituto Francês de Petróleo (IFP) - França. Doutora em Engenharia Química pelo Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE/UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Professora do Mestrado Profissional e do Doutorado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Professora da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5168823546200073>

E-mail: adelaide@eq.ufrj.br

Data de submissão: 26/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O trabalho visa explorar o Google Data Search, ferramenta instrumento de apoio à Ciência Aberta, composto por vários provedores de diferentes assuntos. O estudo teve por base a área de saúde pública com busca de dados sobre as doenças negligenciadas zika, dengue e chikungunya. O levantamento obteve 75 conjuntos de dados que foram tratados em planilha Excel por título; nome do provedor com respectivo link; nº de artigos que citam os dados; DOI; datas da criação, atualização, publicação; instituição fornecedora dos dados; autores, licença e formato de download. Após análise, foram criadas mais duas variáveis indexando a região geográfica e tipologia dos dados. Os resultados mostraram que experimentos, casos e modelagem estatística são as tipologias mais frequentes, 45% dos conjuntos de dados são citados em artigos científicos e a região que tem o maior número de conjunto de dados sobre os temas é o Brasil. Os metadados são originados de 13 diferentes provedores. Conclui-se sobre o potencial que o Google Data Search tem para estimular o reuso dos dados abertos de pesquisa, contribuindo para o avanço da ciência e maximização dos investimentos aplicados em pesquisas.

Palavras-chave: Dados de pesquisa. Reuso. Ciência Aberta. Dados abertos de pesquisa.

A Google Data Search overview for zika, dengue and chikungunya

ABSTRACT

The paper aims to explore Google Data Search – an open science support tool composed of several providers of different subjects. The study was based on public health with data on neglected diseases such as zika, dengue and chikungunya. The work obtained 75 datasets that were treated in Excel spreadsheet by: title; provider name with its link; at the. of articles citing the data; DOI; dates of creation, update, publication; institution providing the data; authors, license and download format. After analysis, two more variables were created indexing the geographic region and data typology. The results showed that experiments, cases and statistical modeling are the most frequent typologies, 45% of the datasets are cited in scientific articles and the region with the largest number of datasets on the themes is Brazil. Metadata originates from 13 different providers. It concludes about the potential that Google Data Search must stimulate the reuse of open search data, contributing to the advancement of science and maximizing investments in search.

Keywords: Research Data. Reuse. Open Science. Open Research Data.

Explorando la búsqueda de datos de Google para zika, dengue y chikungunya

RESUMEN

El trabajo tiene como objetivo explorar Google Data Search, una herramienta abierta de apoyo científico, compuesta por varios proveedores de diferentes temas. El estudio se basó en la salud pública con datos sobre enfermedades olvidadas zika, dengue y chikungunya. La encuesta obtuvo 75 conjuntos de datos que fueron tratados en una hoja de cálculo Excel por: título; nombre del proveedor con su enlace; no de artículos que citan los datos; DOI; fechas de creación, actualización, publicación; institución que proporciona los datos; autores, licencia y formato de descarga. Después del análisis, se crearon dos variables más que indexan la región geográfica y la tipología de datos. Los resultados mostraron que los experimentos, los casos y el modelado estadístico son las tipologías más frecuentes, el 45% de los conjuntos de datos se citan en artículos científicos y la región con el mayor número de conjuntos de datos sobre los temas es Brasil. Los metadatos se originan en 13 proveedores diferentes. Concluye sobre el potencial que tiene la búsqueda de datos de Google para estimular la reutilización de datos de búsqueda abiertos, contribuyendo al avance de la ciencia y maximizando las inversiones en búsqueda.

Palabras clave: Datos de investigación. Reutilización. Ciencia abierta. Datos abiertos de investigación.

INTRODUÇÃO

As transformações recentes por que passa a construção da forma de se fazer a ciência estão exigindo competências relacionadas ao compartilhamento e ao reúso de dados de pesquisa, exigindo novos processos, métodos e ferramentas de apoio aos pesquisadores, haja vista o crescente número de bytes novos diários adicionados à Web: 2,5 quintilhões ($2,5 \times 10^{18}$) de bytes (HUBERMAN, 2012; MAGALHAES *et al.*, 2018).

O Google Data Search visa apoiar o desenvolvimento de um ecossistema de dados abertos na Internet. Segundo definição da Open Knowledge International, dados são considerados abertos quando qualquer cidadão pode livremente acessá-los, utilizá-los, modificá-los e compartilhá-los para qualquer finalidade, estando sujeito, no máximo, a exigências de atribuição da fonte e compartilhamento pelas mesmas regras (OPEN DATA HANDBOOK, 2019).

Embora esse conceito seja amplo o suficiente para abarcar qualquer tipo de dado, cada vez mais vem se destacando na comunidade científica os dados abertos de pesquisa. Segundo a Organisation for Economic Co-operation and Development (2007), os dados de pesquisa podem ser definidos como registros factuais usados como fontes primárias de pesquisa científica e que são aceitos na comunidade científica como necessários para validar resultados de pesquisa. Na mesma linha, recentemente Semeler e Pinto (2019) realizaram uma interessante revisão sobre os diferentes conceitos de dados de pesquisa na abordagem da biblioteconomia de dados, definindo-os como o resultado de qualquer investigação sistemática que envolva processos de observação, experimentação ou simulação de procedimentos de pesquisa científica.

Como um dos pilares da Ciência Aberta, os dados de pesquisa são frequentemente considerados o resultado mais valioso de muitos projetos de investigação, pois permitem o desenvolvimento de novas descobertas teóricas ou aplicadas. São produtos heterogêneos e contextualizados conforme as disciplinas do conhecimento.

Segundo Pampel e Tiessen (2014), os dados de pesquisa podem ser disponíveis de forma aberta mediante três estratégias: (a) publicação como um objeto de informação independente, através de um repositório; (b) publicação dentro de um documento textual, o chamado *data-paper* ou jornal de dados; (c) publicação como anexo de um artigo, também chamado de publicação ampliada.

Seguindo a primeira estratégia, os dados de pesquisa podem estar agregados nos repositórios institucionais, disciplinares, multidisciplinares e de projetos específicos. Essa tipologia foi apresentada por Pampel e colaboradores (2013) ao discutir sobre o re3data.org—Registry of Research Data Repositories, um “repositório de repositórios” lançado em 2012 que atualmente agrega mais de dois mil repositórios das mais diversas áreas e diferentes países. Importante destacar que não há uma busca integrada, ante a heterogeneidade dos dados que compõem cada um dos conjuntos de dados e a inexistência de um padrão de metadados e interoperabilidade comum.

Observa-se então a dificuldade que um pesquisador encontra de localizar dados de pesquisa, já que eles podem estar em diversos locais. O reúso dos dados é dificultado, pois identificar onde está o conjunto de dados que contém as informações desejadas é um processo longo: é necessário identificar se há um repositório que agregue informações sobre o tema desejado, para então entrar no repositório e executar a busca de acordo com os campos que ele ofereça. Além disso, identificar e buscar nos jornais de dados e nas publicações ampliadas de sua área de conhecimento.

Seguindo a linha de produtos da família Google – páginas, imagens, notícias, vídeos etc. – de busca de informação com uma interface simples, e visando facilitar a localização de conjunto de dados, foi lançado em setembro de 2018 o Google Data Search. Utiliza tecnologia para integração de dados empresariais com o sistema Goods, e seu objetivo é disponibilizar informações de diferentes provedores de dados agregando valor com a adição de metadados estruturados, usando um padrão aberto (HALEVY *et al.*, 2016). Os metadados especificam as propriedades explícitas de cada conjunto de dados: seu nome e descrição, dados de criação, atualização, informações de proveniência e outros recursos disponíveis no Google, tais como publicações ampliadas por meio do Google Acadêmico (CHAPMAN *et al.*, 2019). Aparentemente irá facilitar o acesso a conjunto de dados abertos disponíveis na internet, sendo permitido aos fornecedores de dados publicar seus dados, com orientações sobre padrões de marcação e metadados a serem utilizados.

Visando explorar essa ferramenta, foi escolhido um tema relevante para a saúde pública, uma vez que na última década o país vem deparando com três doenças tropicais negligenciadas (DN), cuja característica é ser transmitida através da picada de mosquitos do gênero *Aedes*. Eles funcionam como transmissores ou vetores das doenças chikungunya, dengue e zika. As três, consideradas doenças negligenciadas (DN), têm sido chamadas de ameaça tripla, em razão de possuírem o mesmo gênero do causador da doença e apresentarem epidemiologia parecida.

METODOLOGIA

A busca foi realizada no site Google Dataset Search utilizando-se a estratégia “dengue AND zika AND chikungunya”.

A partir do levantamento obtido, foi criada uma planilha Excel com os metadados obtidos na ferramenta de busca. Foram armazenados os seguintes metadados: título, provedor de dados, link do repositório, número de artigos que citam o conjunto de dados, link para os artigos que citam o conjunto de dados, DOI, data de criação, data de atualização, data de publicação, instituição fornecedora dos dados, autores, licença, formato de download disponibilizado pelo provedor e descrição. Quando algum metadado estava não disponível, foi incluída a informação “nd” na planilha.

Foram gerados mais dois campos adicionais: região geográfica e tipologia dos dados, extraídos a partir da observação das informações contidas no título ou da descrição do conjunto de dados. O campo foi chamado região, pois pode ser concernente a mais de um país ou área geográfica a que se referem os dados.

A partir da extração automática, através do software VantagePoint®, dos termos contidos no título e na descrição dos conjuntos de dados, foi feita uma nuvem de termos, utilizando a ferramenta WordClouds, para se obter uma aproximação dos temas envolvidos nos resultados da busca.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A busca foi realizada em 12 de março de 2019 e foram encontrados 75 conjuntos de dados com a estratégia definida. A título ilustrativo, a figura 1 apresenta uma tela do resultado de busca.



Figura 2 – Nuvem de palavras do título e da descrição



Fonte: Elaboração dos autores.

A primeira análise realizada refere-se à construção da nuvem que foi feita a partir das palavras-chave contidas no título e na descrição apresentada na figura 2.

Cabe ressaltar que ao considerar a nuvem de palavras no campo descrição, conclui-se que somente o gênero comum do mosquito causador do trio de doenças (aedes) aparece em 19% dos resultados encontrados, ou 14 repositórios, como elencam trabalhos contendo a tríplice ameaça. Já ao filtrar pelo gênero “aedes aegypti”, o resultado alcança 47% do total, ou seja, 35 repositórios. Não obstante, o gênero “aedes albopictus” e suas outras composições de palavras (dengue, zika ou chikungunya) aparecem nos demais 53% dos resultados.

A segunda análise refere-se à completude das informações disponibilizadas, apresentada na tabela 1.

Tabela 1 – Campos e completude de disponibilidade

Campo	% Disponível
Título	100%
Nome do provedor de dados	100%
Link do provedor	100%
Nº de artigos que citam o dado	45%
DOI	81%
Conjunto de dados criado	76%
Conjunto de dados atualizado	56%
Conjunto de dados publicado	63%
Instituição fornecedora dos dados	60%
Autores	85%
Licença	84%
Formatos de download disponibilizados pelos provedores	12%
Descrição	100%
Região geográfica	59%
Tipologia dos dados	96%

Fonte: Elaboração dos autores.

Os dados coletados estão presentes em 14 diferentes provedores, sendo de maior frequência o Figshare (31 conjuntos de dados), conforme pode ser visto na tabela 2. Alguns conjuntos de dados estão registrados em mais de um provedor, e por isso a soma do número de provedores é maior do que o número total de registros localizados na busca. A seguir apresentam-se informações sobre os provedores, obtidas nos respectivos sites.

Tabela 2 – Provedores de dados e respectivos números de conjuntos de dados

Nome e endereço do provedor de dados	No de conj. de dados
Figshare (https://figshare.com/)	31
OpenAIRE Explore (https://explore.openaire.eu/)	25
Dryad Digital Repository (https://datadryad.org)	6
DataCite (https://search.datacite.org/)	4
Portal de Dados Abertos - Governo colombiano (https://www.datos.gov.co)	4
Data.world (https://data.world/)	2
Kaggle (https://www.kaggle.com/)	2
City of Denton Open Data (http://data.cityofdenton.com/)	1
Datamed (https://datamed.org/)	1
Humanitarian Data Exchange (https://data.humdata.org/)	1
NARCIS (https://www.narcis.nl/)	1
Research Data Australia (https://researchdata.andis.org.au/)	1
Zenodo (https://zenodo.org/)	1

Fonte: Elaboração dos autores.

Dentre os provedores de dados, observam-se repositórios científicos abertos, tais como o Figshare, Dryad e Zenodo.

O Figshare foi lançado em 2011 e pertence à Digital Science, empresa de tecnologia localizada em Londres. É um repositório científico aberto que hospeda dados e resultados gerados por pesquisas das mais diversas áreas.

O Dryad Digital Repository é um repositório digital que se declara “com curadoria que torna os dados de pesquisa detectáveis, livremente reutilizáveis e citáveis” (tradução nossa).

O Zenodo, embora com apenas um resultado nessa pesquisa, configura-se como um repositório científico de conjuntos de dados, softwares, relatórios e demais artefatos digitais gerados a partir de resultados de pesquisa de diversas áreas do conhecimento. Foi desenvolvido no âmbito do programa europeu OpenAIRE e operado pelo CERN1. O OpenAIRE (Open Access Infrastructure for Research in Europe) foi um projeto lançado em 2009 pelo programa FP7 (7th Framework Programme for Research and Technological Development) da Comissão Europeia, cujo objetivo foi implementar o acesso aberto na Europa.

Também no escopo desse programa está o provedor com o segundo maior número de resultados nessa busca, o OpenAIRE Explorer, interface desenvolvida recentemente pelo projeto OpenAIRE visando coletar dados de pesquisa de diferentes fontes para tratá-los e extrair conhecimento em uma plataforma de Business Intelligence. Essa plataforma de BI é o OpenAIRE Monitor, projetada para ajudar financiadores e iniciativas de pesquisa a rastrear, analisar, monitorar e documentar seus dados de pesquisa (VOS et al., 2019).

O Datacite é um consórcio internacional fundado em 2009, com o objetivo de melhorar a citação de dados mediante o uso de identificadores persistentes associados aos dados e conjuntos de dados de pesquisa. Embora não seja exatamente um provedor, estabelece acesso a dados de pesquisa através de sua interface de busca.

Dois provedores se caracterizam como fontes de dados governamentais: o Portal de Dados abertos do governo colombiano, e o City of Denton Open Data, sendo o último de uma cidade do Texas, nos Estados Unidos. O data.world é uma empresa de análise de dados. O DataMed é um protótipo de mecanismo de pesquisa de dados biomédicos, cujo objetivo é descobrir conjuntos de dados entre repositórios ou agregadores de dados.

O Kaggle é uma plataforma para competições de Data Science. A plataforma foi fundada em 2010, e em 2017 foi adquirida pelo Google.

O Humanitarian Data Exchange (HDX) é uma plataforma aberta para compartilhar dados entre crises e organizações. Lançado em julho de 2014, o objetivo do HDX é facilitar a localização e o uso de dados humanitários.

Dois provedores são repositórios nacionais: o Narcis refere-se à produção científica da Holanda, e o Research Data Australia é um portal da Web para descobrir conjuntos de dados produzidos por ou relevantes para pesquisadores australianos. Observa-se, portanto, uma gama de fontes de informação coletadas pelo Google Data Search, desde fontes acadêmicas, até comerciais e governamentais.

Ao avaliar a recuperação dos dados pela ótica da estratégia de publicações ampliadas, observa-se que dos 75 conjuntos de dados, apenas 45% são citados em artigos científicos, variando entre 2 e 82 o número de citações. Os resultados apresentados pela ferramenta não permitiram analisar a publicação em jornais de dados.

Os campos referentes às datas de criação, publicação e atualização ainda não permitem uma análise mais apurada, pois os dados de pesquisa começaram a ser disponibilizados em 2016, não havendo intervalo temporal suficiente para análises consistentes. As instituições fornecedoras dos dados referem-se a quem está divulgando a informação.

Embora em muitos casos (n=30) essa informação não fosse divulgada, dentre os dados disponíveis observou-se de maior a presença de revista científica *PLOS Neglected Tropical Diseases* (n=8) e uma instituição que tem como objetivo a promoção do conhecimento científico, a Royal Society (n=8). Observou-se também a presença de provedores, como Dryad Digital Repository, Figshare e DataCite. Outras instituições elencadas foram tão diversas como: Anonymous citizen scientists collaborating through the Mosquito Alert platform, Atlas of Living Australia, Centre d'Estudis Avançats de Blanes (CEAB-CSIC), City of Denton GIS Technology Services, Frontiers Media, Karger Publishers, PLOS Medicine, Pompeu Fabra University, Universidad de Murcia, University of the Balearic Islands e a University of Zaragoza.

Pode-se supor que esse metadado refere-se a diferentes informações, desde o nome do periódico em que o artigo foi publicado, como ao repositório, bem como ao provedor primário de dados. Tal inferência indica que é preciso um padrão de metadados mais consistente para detalhar a que se refere “instituição fornecedora dos dados”.

Em relação à autoria, foram identificados 442 diferentes autores compondo 53 conjuntos de coautores. Como podem ocorrer erros de grafia, esses dados são aproximados. Observou-se a existência de conjuntos de dados com um autor e até 22 autores.

As licenças apresentadas são licenças abertas, mas em diversas formas (Creative Commons, Open Access, CC-0, public domain), indicando falta de padronização dos campos. A de maior frequência é a Creative Commons, organização que oferece licenças de direitos autorais gratuitas (CREATIVE COMMONS, 2019). Esse tipo de licença permite que terceiros façam uso de obras sem infringir as leis de propriedade intelectual, facilitando o compartilhamento do conhecimento (UnB, 2019).

Os formatos de download oferecidos são bastante diversos: csv, json, rdxml, rssxml, xml, zip, html, xlsx, dentre outros. No entanto, observam-se formatos proprietários, tal como xlsx, mas os dados devem ser divulgados em formato aberto, “para que não exista dependência tecnológica” (MANUAL DOS DADOS ABERTOS, 2011, p.24).

O campo descrição traz mais informações sobre os dados. Em alguns conjuntos é apenas uma linha e em outros é bem minucioso, fornecendo informações detalhadas sobre a pesquisa, figuras e referências.

Em relação à região geográfica, essa informação foi obtida a partir da observação do título e descrição dos registros recuperados, e se refere ao conjunto de dados, não necessariamente ao produtor dos dados. Em 31 conjuntos de dados essa informação não estava disponível, e o país com maior frequência foi o Brasil (n=5), seguido por dados globais (n=5) e Colômbia e Estados Unidos com n=3. Dada a importância da tríplice ameaça, tema da pesquisa no Brasil, sua presença pode ser explicada.

Quanto à tipologia dos dados, foram observados: experimentos (n=38), casos (n=21), modelagem (n=12), características clínicas (n=7), incidência do mosquito (n=3) e dados de cenários (n=2). Nota-se uma variedade de pesquisas sendo realizadas, utilizando metodologias observacionais, experimentais e computacionais.

Em recente publicação, Sales e Sayão (2019) sugeriram uma taxonomia para dados de pesquisa, propondo que o estudo de suas propriedades em cada domínio do conhecimento é uma condição para a construção de critérios de seleção para facilitar o reúso dos dados.

CONCLUSÕES

Com apenas um ano de existência, a ferramenta apresentou resultados amplos e consistentes, de fontes variadas, desde repositórios científicos genéricos a temáticos, provedores institucionais, governamentais e comerciais. O Google Data Search mostra-se assim uma ferramenta com potencial para estimular o ecossistema da Ciência Aberta em seu pilar dos dados de pesquisa abertos.

No entanto, para que eles possam ser efetivamente recuperados, é necessário que sigam padrões das comunidades de pesquisa. Nesse sentido, os princípios FAIR, acrônimo de *Findable, Accessible, Interoperable e Reusable*, precisam ser adotados na fonte, ou seja, na indexação dos dados em sua origem.

Com o aumento da recuperação de dados de pesquisa por meio dessa ferramenta, espera-se que aumente o seu reuso. A literatura é vasta em indicar as vantagens no reuso de dados de pesquisa, desde o aumento das citações até a reprodutibilidade da pesquisa. Porém em termos mais amplos, pode-se afirmar que o desenvolvimento de ferramentas como essa, que facilitam o reuso de dados, contribui de maneira significativa para que a ciência avance e maximize os investimentos aplicados em programas de pesquisa, desenvolvimento e inovação.

REFERÊNCIAS

CHAPMAN, A. *et al.* Dataset search: a survey. *arXiv preprint arXiv:1901.00735*, 2019.

CREATIVE COMMONS. O que é Creative Commons? [S.l.], 2019. Disponível em: <https://br.creativecommons.org/sobre/>. Acesso em: 20 de março de 2019.

HALEVY, A. *et al.* Goods: Organizing google's datasets. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON MANAGEMENT OF DATA, 2016, San Francisco. *Proceedings* [...]. New York: ACM, 2016. p. 795-806.

OPEN DATA HANDBOOK. *What is open data*. [S.l.], 2019. Disponível em: <http://opendatahandbook.org/>. Acesso em: 25 de ago. 2019.

HUBERMAN, B. A. Sociology of Science: Big data deserve a bigger audience. *Nature*, [S.l.], v.482, n.7385, p. 303-308, 16 fev.2012.

MAGALHÃES, J. L. *et al.* The Contribution of Information Science Through Scientific and Technological Knowledge in Intellectual Property. In: JAMIL, G. L. (org.). *Advances in Business Information Systems and Analytics*. Pennsylvania: IGI Global, 2018. p. 265-279.

MANUAL dos dados abertos: desenvolvedores. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2011. Disponível em: http://www.w3c.br/pub/Materiais/PublicacoesW3C/manual_dados_abertos_desenvolvedores_web.pdf. Acesso em: 20 de março de 2019.

ORGANISATION FOR ECONOMIC CO-OPERATION AND DEVELOPMENT. *OECD principles and guidelines for access to research data from public funding*. Paris: OECD Publications, 2007. Disponível em: <http://www.oecd.org/sti/inno/38500813.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2019.

PAMPEL, H. *et al.* Making research data repositories visible: the re3data. org registry. *PloS one*, [S.l.], v. 8, n. 11, p. e78080, 2013.

PAMPEL, H.; DALLMEIER-TIESSEN, S. Open research data: From vision to practice. In: BARTLING, S.; FRIESIKE, S (ed.). *Opening science*. Cham: Springer, 2014. p. 213-224.

SALES, L. F.; SAYÃO, L. F. Uma proposta de taxonomia para dados de pesquisa. *Conhecimento em ação*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, jan./jun., 2019. Disponível em: <https://revistas.ufrj.br/index.php/rca/article/view/26337/14573>. Acesso em: 30 ago. 2019.

SEMELE, A. R.; PINTO, A. L. Os diferentes conceitos de dados de pesquisa na abordagem da biblioteconomia de dados. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 48, n. 1, 2019.

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA (UNB). *Repositórios de Acesso Aberto e as Licenças Creative Commons*. Brasília: [s.n.], 2019. Disponível em: http://repositorio.unb.br/documentos/Creative_Commons.pdf. Acesso em: 20 de março de 2019.

VOS, A. *et al.* *OPENAIRE Monitor Dashboard: an added value service for funders and research initiatives*. [S.l.], 2019. Disponível em: <https://www.opensciencefair.eu/posters-2019/openaire-monitor-dashboard-an-added-value-service-for-funders-and-research-initiatives>. Acesso em: 25 set. 2019.

Competências dos bibliotecários na gestão dos dados de pesquisa

Luana Farias Sales

Doutora em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), convênio Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (UFRJ/IBICT) - Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9090064478702633>

E-mail: luanasales@ibict.br

Luis Fernando Sayão

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – RJ - Brasil. Tecnologista da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3422623122948389>

E-mail: Lsayao@cnen.gov.br

Ana Maria Neves Maranhão

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – RJ - Brasil. Tecnologista em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7799948092338204>

E-mail: anamaranhao01@gmail.com

Geisa Meirelles Drumond

Mestrado profissional em Sistemas de Gestão pela Universidade Federal Fluminense (UFF) – RJ - Brasil. Bibliotecário da Universidade Federal Fluminense (UFF) – RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8328518400614172>

E-mail: meirellesdrumond@gmail.com

Maria Helena Ferreira Xavier da Silva

Mestrado profissional em andamento em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) - Brasil. Especialização em Gestão de Bibliotecas Públicas pela A Vez do Mestre (AVM) - Brasil. Bibliotecária da Universidade Federal Fluminense (UFF) – RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3611065343670410>

E-mail: mh_xavier@id.uff.br

Data de submissão: 26/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

No cenário científico contemporâneo, a geração e o uso intensivos de dados de pesquisa demandam modelos inovadores de gestão, que, por sua vez, implicam a necessidade de novas competências para a implementação de infraestruturas informacionais voltadas para dados. Os bibliotecários desempenham papel importante nos serviços de gestão de dados, fato que reforça a necessidade de desenvolvimento de competências que otimizem as suas ações neste domínio. Isto significa melhorar as habilidades dos bibliotecários no apoio aos pesquisadores, na implantação de infraestruturas de serviços e de letramento, no desenvolvimento de metodologia para o compartilhamento e reúso de dados, entre outros requisitos. Tomando como metodologia a literatura da área, o estudo analisa o papel dos bibliotecários e as competências necessárias para atuação deste profissional na gestão de dados de pesquisa, delineando um perfil profissional do bibliotecário de dados e contribuindo para o debate sobre o tema na área da ciência da informação.

Palavras-chave: Gestão de dados. Bibliotecários de dados. Competência dos bibliotecários.

Librarians' competencies in research data management

ABSTRACT

In the scientific scenario, the intensive generation and use of research data require innovative management models, which, in turn, needs new skills for the implementation of informational infrastructures focused on data. Librarians have an important role in data management services. This fact reinforces the need to develop skills for optimize their actions in this field. This means improving librarians' skills in supporting researchers, deploying service and literacy infrastructures, developing methodology for data sharing and reuse among other requirements. Taking as methodology the literature of the area, the study analyzes the role of librarians and the necessities competences for the professional performance in the management of research data, outlining a professional profile of the data librarian and contributing to the debate on the subject in the area of Information Science.

Keywords: *Data management. Data librarians. Competence of librarians.*

Las competencias de los bibliotecarios en la gestión de datos de investigación

RESUMEN

En el escenario científico, la generación intensiva y el uso de datos de investigación requieren modelos de gestión innovadores, que, a su vez, necesitan nuevas habilidades para la implementación de infraestructuras informativas centradas en los datos. Los bibliotecarios tienen un papel importante en los servicios de gestión de datos. Este hecho refuerza la necesidad de desarrollar habilidades para optimizar sus acciones en este campo. Esto significa mejorar las habilidades de los bibliotecarios en el apoyo a los investigadores, el despliegue de las infraestructuras de servicios y de alfabetización, el desarrollo de metodología para el intercambio de datos y la reutilización entre otros requisitos. Tomando como metodología la literatura del área, el estudio analiza el papel de los bibliotecarios y las competencias necesarias para el desempeño profesional en el manejo de datos de investigación, delineando un perfil profesional del bibliotecario de datos y contribuyendo al debate sobre el tema en el área de Ciencias de la Información.

Palabras clave: *gestión de datos. bibliotecarios de datos. Competencia de los bibliotecarios.*

A GESTÃO DE DADOS DE PESQUISA E O BIBLIOTECÁRIO

A pesquisa em vários campos disciplinares gera grande quantidade de dados que precisam ser processados, analisados e gerenciados ao longo do seu ciclo de vida (BARBROW; BRUSH; GOLDMAN, 2017), para que possam ser interpretados e reusados por outros pesquisadores.

Alinhando-se aos pressupostos da Ciência Aberta, a disponibilização dos dados, a partir dos quais são consubstanciadas as pesquisas científicas atuais, exige cada vez mais dos pesquisadores uma atenção especial sobre a forma como esses dados serão organizados, documentados e disponibilizados. Essas ações exigem forte interferência das áreas de informação, despontando, assim, oportunidades para o desenvolvimento de novas funções e serviços nas bibliotecas (MARTINEZ-URIBE; MACDONALD, 2008).

As políticas mandatárias das agências de fomento contribuem para esse processo, ao exigir a elaboração de planos de gestão de dados para o financiamento e o apoio a pesquisas científicas (MARTINEZ-URIBE; FERNÁNDEZ, 2015). No entanto, apesar das pressões de agências financiadoras, “dados de pesquisa abertos” ainda não são a norma, seja devido a problemas técnicos, infraestruturais, culturais ou sociais ((BORGMAN *et al.*, 2015).

Segundo Koltay (2017), as políticas de acesso aberto a dados de pesquisa têm sido desenvolvidas, prioritariamente, nos países da Europa, com destaque para o Reino Unido, Áustria, Alemanha, Irlanda e Noruega. Os Estados Unidos, Canadá e Austrália também têm se empenhado na abertura dos dados, seguindo as recomendações dadas pelas agências financiadoras de pesquisa.

A demanda por parte das agências de fomento e dos formuladores de políticas científicas públicas impulsionou a necessidade de criação de infraestruturas próprias para a gestão e curadoria dos dados: avaliação, documentação, arquivamento, preservação e reúso. Isto porque, até então, os dados eram considerados, muitas vezes, meros subprodutos de pesquisa e, assim, eram descartados ou ficavam perdidos nos gavetas dos pesquisadores, sendo, inevitavelmente, tragados pelo tempo e pela obsolescência tecnológica.

Entretanto, a ideia de criação de sistemas computacionais para processamento e gestão de dados não nasce nesse momento. Os sistemas pioneiros para processamento dos dados datam da década de 50, quando foram criados os primeiros centros de dados em Ciências Sociais, sendo os bibliotecários dessa área os pioneiros no conhecimento de dados de pesquisa (MARTINEZ-URIBE; FERNÁNDEZ, 2015).

No segundo momento, com o surgimento das bibliotecas digitais, essas plataformas passaram a englobar em seus acervos dados primários ou brutos, coletados e gerados pelos próprios pesquisadores, além dos dados secundários, isto é, dados que passam por algum tipo de processamento. Além de seus acervos, as bibliotecas digitais também começam a expandir seus serviços, culminando na implantação de “sistemas ou repositórios de dados de pesquisa nas mais diversas configurações, plataformas tecnológicas e modelos de gestão” (SAYÃO; SALES, 2016, p. 93).

Nesse contexto, as bibliotecas digitais passaram a atuar como intermediárias entre os centros de pesquisa e os pesquisadores, disponibilizando serviços de dados que englobavam ferramentas aos fluxos de trabalho para o tratamento dos dados, visando o acesso e a disponibilidade para uso científico. Com isso, os bibliotecários se tornaram imprescindíveis para que os serviços de dados pudessem dar conta do mundo complexo da gestão de dados de pesquisa.

Mas o que pareceria trivial - partindo do princípio de que informação sempre foi o objeto de trabalho do profissional formado em biblioteconomia - se tornou um grande desafio, tendo em vista que dados de pesquisa são, em sua maioria, objetos digitais complexos, que carregam em si todas as idiosincrasias da pesquisa, do método, da tecnologia e da área que os originou, e cuja gestão é muito mais dependente desses parâmetros e mais específica do que a gestão generalista dos produtos de pesquisa mais convencionais, como livros, artigos e relatórios.

Bibliotecários estavam preparados para lidar com informação padronizada e estruturada. No entanto, dados de pesquisa necessitam de gestão minuciosa, exigindo a proposição de um modelo que compreenda as práticas e demandas das comunidades específicas de pesquisa. Essas ações, por sua vez, necessitam da formação de equipes de profissionais, compostas por cientistas da computação, bibliotecários e pesquisadores.

Em outras palavras, dados de pesquisa, para serem disponibilizados e reutilizados, demandam um sistema de gestão que suporte todo o seu ciclo de vida, posto que eles raramente estão autodescritos ou são unidades independentes (BORGMAN *et al.*, 2015), indicando a necessidade do uso de ferramentas descritivas e analíticas para a organização, contextualização e representação dos dados.

Além da inexperience de bibliotecários para lidar com essa gestão mais complexa, outro ponto que se deve salientar é que o compartilhamento de dados não é uma questão pacífica entre pesquisadores. A falta de interesse dos pesquisadores é um dos principais motivos para o não compartilhamento. No entanto, muitos também não o fazem porque não sabem como fazer ou porque simplesmente desconhecem os benefícios da gestão de dados.

Assim, outro desafio que surge para o profissional bibliotecário é o de disseminar a importância da gestão de dados e capacitar os pesquisadores que querem fazer, mas não sabem por onde começar. Surge assim a necessidade de complementar a formação do profissional bibliotecário, uma vez que para capacitar, o bibliotecário também precisa estar capacitado.

Para tal, como bem observam Robinson e Bawden (2017), o investimento na educação profissional em serviços de gestão de dados tem sido abordado em programas de mestrado em biblioteconomia e ciência da informação, como por exemplo, na Universidade de Londres, que incluiu no seu programa de pós-graduação temas voltados para aspectos da ciência, manipulação e gerenciamento de dados.

Contextualizado o problema que se coloca nessa pesquisa, o presente trabalho tem por objetivo refletir sobre o papel dos bibliotecários e as competências necessárias para atuação desse profissional na gestão de dados de pesquisa, contribuindo para o debate sobre o tema na área da ciência da informação.

JUSTIFICATIVA

Dados científicos são ativos informacionais imprescindíveis para o progresso da ciência e para a viabilização de novas descobertas que vão das ciências exatas às humanidades, arte e cultura. Entretanto, as novas perspectivas reveladas pelos dados deixam como desafio a necessidade de implantação de ações gerenciais que assegurem a preservação, a integridade, o compartilhamento e a reutilização das coleções de dados, agora e no futuro.

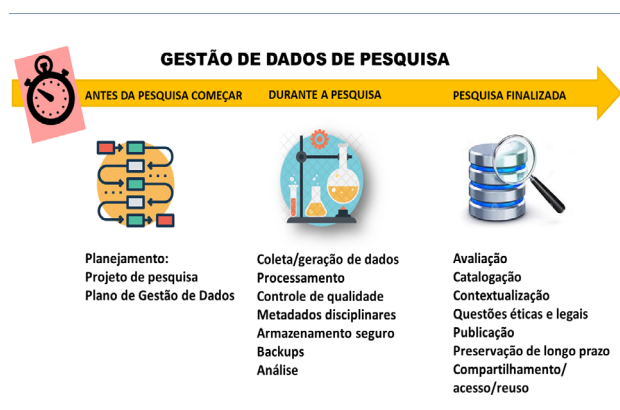
De acordo com Borgman *et al.* (2015), a gestão dos dados de pesquisa não é tarefa simples, pois requer o uso de ferramentas mais rápidas, diversificadas, modos diferentes de investigação, ampla gama de conhecimentos e formas inéditas de colaboração, demandando práticas, que, por sua vez, implicam a exigência de novas e diversificadas formas de competências para sua implementação.

Bibliotecas acadêmicas tradicionalmente concentram sua atenção na gestão de produtos de pesquisa já publicados, como teses, artigos, livros, ou seja, na pós-publicação. Porém, dados de pesquisa demandam ações de gestão, que se estendem ao longo de todo o seu ciclo de vida: no planejamento inicial; no redimensionamento durante o desenvolvimento da pesquisa; e se prolonga após o fim do projeto, garantindo que os dados permaneçam viáveis, íntegros e interpretáveis, pelo tempo que for necessário. Isto implica uma gestão de espectro mais amplo e condicionada às particularidades de cada área, e, além do mais, demanda uma equipe de profissionais que inclui bibliotecários, cientistas e administradores de dados (BORGMAN *et al.*, 2015).

Há uma tendência para a oferta de serviços de gestão de dados de pesquisa pelas bibliotecas acadêmicas (BARBROW; BRUSH; GOLDMAN, 2017). Esses serviços contam com o apoio do corpo docente na elaboração dos planos de gestão de dados, que são cada vez mais exigidos pelos governos e agências financiadoras. Os bibliotecários também encontram um campo fértil para desenvolver serviços de suporte a pesquisadores sobre como armazenar e compartilhar os seus dados de pesquisa.

A participação dos bibliotecários deve ocorrer já nas fases que precedem a pesquisa, no planejamento, na elaboração de plano de gestão de dados, no apoio na geração/coleta, na identificação de dados de pesquisa de outros pesquisadores, que podem ser reutilizados pelos pesquisadores locais, e na seleção de repositórios adequados à publicação dos dados gerados, incluindo o controle de versionamento, armazenamento e *backups*, e, na pesquisa finalizada, auxiliando na publicação dos dados e na criação de ambientes confiáveis para armazenamento por longo prazo, caso seja necessário. Essas etapas podem ser visualizadas na ilustração a seguir.

Figura 1 – Fases da gestão de dados



Fonte: Elaborada pelos autores.

Como visto na figura 1, existe um papel importante do bibliotecário também no que tange à preservação de dados digitais em longo prazo. Assim, pode-se considerar a curadoria dos dados científicos como um serviço que deve ser oferecido, também, pelas bibliotecas, garantindo o acesso contínuo e o reúso dos dados em outras pesquisas ao longo do tempo e do espaço. A receptividade do papel da biblioteca na curadoria de dados torna-se mais forte quando as necessidades dos pesquisadores são realmente contempladas, contribuindo, desse modo, para a construção de parcerias estratégicas no mundo da investigação científica. A gestão e a curadoria de dados devem respeitar as culturas, fluxos e *modus operandi* de cada área disciplinar.

As tarefas requeridas e apresentadas até aqui evidenciam o importante papel dos bibliotecários nos serviços de gestão de dados, sendo necessário capacitação específica para lidarem com o cotidiano da gestão e curadoria de dados de pesquisa.

Embora a biblioteconomia tradicional sempre estivesse voltada para o tratamento, organização e recuperação de informações bibliográficas, a evolução tecnológica e a emergência dos dados de pesquisa como insumos informacionais relevantes para os novos empreendimentos científicos e novas descobertas reposicionaram o profissional bibliotecário nesse cenário de mudanças, sem que sua formação curricular tivesse sido voltada para esse fim. Neste sentido, pressupõe-se que seja necessário

o desenvolvimento de novas competências por parte dos bibliotecários, a fim de dar o apoio devido aos pesquisadores na gestão de seus dados.

Nessa direção, estudos sobre a temática gestão de dados de pesquisa vêm mostrando a necessidade de desenvolver cursos para formação de especialistas de dados científicos, que abordem, em seus currículos, a ciência dos dados, o método de pesquisa, estatísticas, a gestão e análise dos dados, tecnologias da informação, contribuindo, desse modo, para promover práticas de serviços de dados (LI *et al.*, 2013). Tais práticas incluem serviços de curadoria digital e de visualização de dados, além dos processos de gestão, o que justifica o investimento na formação mais abrangente e em nível mais avançado de especialistas de dados científicos, direcionada tanto aos bibliotecários quanto aos pesquisadores.

OBJETIVO E CONDUÇÃO METODOLÓGICA

A presente pesquisa tem por objetivo analisar e sistematizar o papel dos bibliotecários e as competências necessárias para atuação na gestão de dados de pesquisa, contribuindo para o debate do tema na área da ciência da informação.

Para essa análise, apresenta-se estudo de natureza teórica, a partir de pesquisa exploratória que se pautou em conceitos preestabelecidos na disciplina “Gestão da informação para produção do conhecimento”, ministrada no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI) do convênio Ibict-UFRJ, cuja ementa foi pautada na “Gestão de dados científicos”.

A primeira etapa da condução metodológica consistiu na determinação dos conceitos básicos (termo e definição) que deveriam ser explorados ao longo do desenvolvimento deste estudo, conforme o resumo conceitual a seguir (quadro 1).

Quadro 1 – Termos escolhidos e respectivas definições

Termo	Definição
<i>Data librarian</i> / Bibliotecário de dados	Profissional da área de biblioteconomia com formação em gestão de repositórios de dados e de curadoria, indexação e catalogação de dados e conhecedor dos fluxos das pesquisas locais. Promove cursos e apoia a elaboração do PGD
<i>Scientific data</i> / Dados científicos	Todo e qualquer tipo de registro coletado, observado, gerado ou usado pela pesquisa científica, tratado e aceito pela comunidade científica como necessário para validar os resultados de pesquisa
<i>Data Curation</i> / Curadoria de Dados	Manutenção, preservação e agregação de valor a dados de pesquisa durante o seu ciclo de vida.
<i>Data Literacy</i> / Competência em dados	Concentra-se nas competências envolvidas no trabalho com dados de pesquisa, desde a coleta de dados até o compartilhamento, passando pela rotina de tratamento, curadoria e análise de dados.
<i>Data Management</i> / Gestão de Dados	Conjunto de atividades gerenciais e tecnológicas, apoiado por políticas gerais e específicas destinadas a garantir: arquivamento, curadoria, preservação e oferta de acesso contínuo aos dados de pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores, com base no material da disciplina “Gestão da informação para produção do conhecimento”.

A delimitação desses conceitos *a priori* se mostrou útil não apenas para seleção dos termos de busca, mas também para a escolha dos textos que seriam utilizados neste estudo, uma vez que foram usados como critério de seleção textos de autores que apresentavam visão conceitual semelhante sobre o mesmo objeto.

As áreas de biblioteconomia e ciência da informação foram eleitas como ponto de partida para a mineração das informações. A princípio, foram escolhidas as seguintes bases de dados para executar as estratégias de buscas formuladas: Scopus, Lista e Lisa.

Foram adotadas estratégias de busca a partir das palavras-chave: *Data librarian*, *Scientific Library*, *Scientific data*, *Data Curation*. A pesquisa foi realizada entre maio e julho de 2018.

A Scopus foi escolhida por ser a maior base de dados de citações e resumo de literatura revisada por pares. Utilizou-se a combinação de termos: “*Data librarian*” OR “*Scientific Library*” AND “*Data Curation*”, com a aplicação dos delimitadores “título”, “palavra-chave” e “resumo”.

A Lista e a Lisa são bases de dados de pesquisa gratuita que fornecem indexação e resumo para os principais periódicos de biblioteconomia e ciência da informação. A combinação de termos utilizada foi “*Data librarian*” AND “*Scientific Library*” AND “*Data Curation*”, com a aplicação dos delimitadores “título”, “palavra-chave” e “resumo”.

Para cobrir também publicações de acesso aberto e outros tipos de materiais, decidiu-se, posteriormente, realizar uma pesquisa exploratória a partir de um levantamento no Google usando os termos “*Data literacy*” AND “*Data management*”. Assim, outros artigos interessantes foram obtidos.

A partir dos resultados encontrados, foram selecionados 12 artigos, conforme a sua disponibilidade para download e aderência ao objetivo da pesquisa.

O critério de escolha utilizado foi a concordância dos textos com os conceitos previamente definidos (quadro 1). Foram eles: Barbrow, Brush e Goldman (2017); Borgman *et al.* (2015), Christensen-Dalsgaard *et al.* (2012); Corrêa (2016); Dudziak (2016); Koltay (2017); Lage, Losoff e Maness (2011); Li *et al.* (2013); Robinson e Bawden, (2017); Sales (2018); Semeler (2017); Wang (2013).

Em seguida, realizou-se a leitura dos artigos para análise do seu conteúdo. Das 12 referências, 3 especificamente apontavam competências necessárias para o bibliotecário de dados de pesquisa: Christensen-Dalsgaard *et al.* (2012), Dudziak (2016) e Sales (2018). Desses textos foram destacadas as competências necessárias (quadro 2) e sistematizadas (quadro 3) de acordo com as fases da gestão da pesquisa apresentadas anteriormente neste texto (figura 1).

Quadro 2 – Competência do bibliotecário de dados de pesquisa

Competência do bibliotecário de dados de pesquisa	
Christensen-Dalsgaard et al.	<ul style="list-style-type: none"> - auxiliar pesquisadores no plano de gestão de dados; - tipificar dados de pesquisa; - atribuir metadados; - definir políticas de acesso; - promover parcerias com diversos grupos de pesquisa; - orientar a organização de arquivos de dados e o uso de ferramentas de gestão de dados de pesquisa; - apoiar a adoção de práticas de gestão de dados de pesquisa em parceria com departamentos, grupos de pesquisa, comissões, etc.
Dudziak	<ul style="list-style-type: none"> - identificar fluxos de trabalho; - conhecer a estrutura informacional de dados de pesquisa; - identificar recursos e infraestruturas para manutenção e promoção de dados de pesquisa; - identificar e organizar dados de pesquisa; - entender de preservação digital; - promover a capacitação para o desenvolvimento da competência em gestão de dados de pesquisa (research data literacy); - gerenciar sistemas de armazenamento de dados.
Sales	<ul style="list-style-type: none"> - elaborar plano de gestão de dados; - conhecer o ciclo de vida de dados de pesquisa; - planejar e administrar a curadoria de dados; - conhecer aspectos legais dos dados de pesquisa; - conhecer a lei de direitos autorais; - promover a preservação digital; - criar e oferecer tutoriais sobre a elaboração de planos de gestão de dados; - fornecer auxílio na documentação de conjuntos de dados (definições, metodologia de coleta, etc); - contribuir para a elaboração de políticas institucionais de dados de pesquisa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

RESULTADOS

Como resultado, chegou-se ao quadro 3, que apresenta além das competências identificadas nos textos selecionados, distribuídas de acordo com as fases da gestão da pesquisa, outras competências consideradas relevantes pelos autores da pesquisa atual, para os bibliotecários que desejam trabalhar com gestão de dados de pesquisa.

Quadro 3 – Competências dos bibliotecários na gestão de dados de pesquisa

ANTES DA PESQUISA	DURANTE A PESQUISA	DEPOIS DA PESQUISA
Auxiliar pesquisadores na elaboração do plano de gestão de dados	Tipificar dados de pesquisa	Auxiliar na publicação de dados (identificação de repositórios ou outras formas de publicação ex: data journal, periódico de resultado negativo, etc)
Planejar a curadoria	Conhecer a estrutura informacional do dado de pesquisa e o seu ciclo de vida	Auxiliar na contextualização, isto é, na documentação de conjuntos de dados (definições, metodologia de coleta, etc)
Identificar fluxos de trabalhos (ou mais especificamente o fluxo da pesquisa)	Administrar o ciclo de vida dos dados de pesquisa, desde sua geração/coleta, bem como seleção e desenvolvimento de coleção.	
Identificar recursos e infraestruturas para manutenção e promoção de dados de pesquisa	Organizar dados de pesquisa / atribuir metadados gerais e disciplinares	
Orientar a organização de arquivos de dados e o uso de ferramentas de gestão de dados de pesquisa		
Apoiar na identificação e escolha de ferramentas adequadas para análise, processamento e visualização	Apoiar a análise de dados e o processamento, indicando ferramentas e promovendo treinamentos	Apoiar a visualização de dados, indicando ferramentas e provendo treinamentos
Apoiar a adoção de práticas de gestão de dados de pesquisa em parceria com departamentos, grupos de pesquisa, comissões, etc.;		
Entender e promover preservação digital, isto é, elaboração de política de preservação	Entender e promover preservação digital, isto é, gerenciamento de versões, armazenamento e backup	Entender e promover preservação digital de longo prazo, isto é, desenvolvimento de ambientes confiáveis para preservação
Contribuir para a elaboração de políticas institucionais de dados de pesquisa	Gerenciar sistemas de armazenamento de dados	Promover o reuso de dados, através de divulgação e seleção de dados adequados
Conhecer aspectos legais dos dados de pesquisa, bem como as leis de direitos autorais	Promover a capacitação para o desenvolvimento da competência em gestão de dados de pesquisa (research data literacy)	Auxiliar na elaboração de citação e referência de dados
Definir políticas de acesso	Criar e oferecer tutoriais sobre a elaboração de planos de gestão de dados	

Fonte: Elaborado pelos autores.

Da análise do quadro 3, evidenciam-se diversas possibilidades de atividades que bibliotecários podem exercer como apoio à gestão de dados de pesquisa. Algumas atividades são próprias de cada fase da gestão e podem requerer que bibliotecários tenham uma capacitação específica para tal; porém, outras são muito semelhantes às que os bibliotecários tradicionalmente já desenvolvem em bibliotecas e centros de informação.

Percebe-se também que algumas atividades irão perpassar todas as fases da gestão. Gerenciar dados durante todo o ciclo da pesquisa requer habilidades específicas e conhecimento a respeito das políticas de gestão de dados, movimento da ciência aberta, curadoria de dados de pesquisa, infraestrutura para armazenamento, serviços essenciais do ciclo de vida dos dados, capacitação de usuários e metadados etc.

Os autores desta pesquisa defendem a presença do bibliotecário na bancada laboratório. A metáfora da bancada de laboratório é um jeito de dizer que a presença do bibliotecário passa a ser condição necessária para a gestão de dados gerados pela pesquisa. Essa condição implica que haja uma aproximação entre o fluxo de pesquisa e os processos biblioteconômicos nas instituições de pesquisa.

Assim, o perfil profissional dos bibliotecários de dados envolve, além das suas tradicionais habilidades biblioteconômicas, participar dos processos de pesquisa intensiva em dados e fornecer ajuda ao pesquisador possibilitando um gerenciamento adequado de dados de pesquisa. O bibliotecário, hoje, tem que atuar em colaboração com pesquisadores na função de facilitador e curador de dados que estejam suscetíveis a reuso em repositórios de dados.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O gerenciamento de dados de pesquisa é um assunto de grande interesse na atualidade, configurando-se como um desafio importante para bibliotecários e profissionais da informação. A formação do bibliotecário proporciona vasta compreensão sobre como organizar, tratar, armazenar, disseminar e recuperar conteúdos, ferramentas e funcionalidades que adicionam valor aos conteúdos digitais, e, com isso, o bibliotecário tem condições de colaborar no suporte e na gestão de dados.

Embora a relevância dos dados de pesquisa tenham sido redimensionadas como insumo informacional essencial para a ciência contemporânea, exigindo novos modelos de gestão, as bases teóricas da biblioteconomia, da ciência da informação e ainda da organização do conhecimento permanecem úteis e são ainda mais valorizadas, exigindo, contudo, uma prática mais precisa e sofisticada como condição de oferta de serviços de informação efetivos.

Conforme análise da literatura, os bibliotecários têm papel importante no campo da gestão de dados, o que contribui para a construção do perfil profissional dos bibliotecários de dados. Logo, esses profissionais precisam ampliar suas competências para acompanhar as mudanças no âmbito da pesquisa científica, além de compreender o mundo complexo e heterogêneo dos dados de pesquisa, para que possam desenvolver serviços que atendam às necessidades dos pesquisadores em suas instituições, abrangendo as dimensões tecnológicas, legais e éticas.

Consequentemente, esta pesquisa nos colocou diante de outros dilemas, como por exemplo: estarão nossos cursos de biblioteconomia preparando os profissionais para lidar com esse novo insumo informacional? Como bibliotecários já formados poderão se capacitar para trabalhar com esses novos insumos? Essas questões merecem mais estudos e poderão ser aprofundadas em investigações futuras.

REFERÊNCIAS

- BARBROW, S.; BRUSH, D.; GOLDMAN, J. Research data management and services: Resources for novice data librarians. *College and Research Libraries News*, [S.l.], v. 78, n. 5, p. 274-278, 2017.
- BORGMAN, C.L. *et al.* Knowledge infrastructures in science: data, diversity, and digital libraries. *Int J Digit Libr*, [S.l.], v.16, p. 207-227, 2015. DOI: 10.1007/s00799-015-0157-z
- CHRISTENSEN-DALSGAARD, B. *et al.* *Ten recommendations for libraries to get started with research data management*: final report of the LIBER working group on e-science / research data management. [S.l.]: Ligue des Bibliothèques européennes de Recherche (LIBER), 2012. Disponível em: <http://libereurope.eu/wp-content/uploads/The%20research%20data%20group%202012%20v7%20final.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2018.
- CORRÊA, C. F. O papel dos bibliotecários na gestão de dados científicos. *Rev. Digit. Bibliotecon. Cienc. Inf.*, Campinas, SP, v. 14, n. 3, p. 387-406 set./dez. 2016. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8646333>. Acesso em: 25 jul. 2018.
- DUDZIAK, E. A. *Competências do Bibliotecário na Gestão de Dados de Pesquisa, Comunicação Científica e Acesso Aberto*. São Paulo, 14 jun. 2016. Disponível em: <http://www.sibi.usp.br/?p=5804>. Acesso em: 25 jul. 2018.
- DUDZIAK, E. *Dados de Pesquisa agora devem ser armazenados e citados*. São Paulo, 22 jun. 2016. Disponível em: <http://www.sibi.usp.br/?p=6189>. Acesso em: 25 jul. 2018.
- KOLTAY, T. Data literacy for researchers and data librarians. *Journal of Librarianship and Information Science*, [S.l.], v. 49, n. 1, p. 3-14, 2017.
- LAGE, K.; LOSOFF, B.; MANESS, J. Receptivity to library involvement in scientific data curation: a case study at the University of Colorado Boulder. *Libraries and the Academy*, [S.l.], v. 11, n 4, p. 915-937, oct. 2011. DOI: <https://doi.org/10.1353/pla.2011.0049>
- LI, S. *et al.* The cultivation of scientific data specialists: Development of LIS education oriented to e-science service requirements. *Library Hi Tech*, [S.l.], v. 31, n. 4, p.700-724, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1108/LHT-06-2013-0070>
- MARTINEZ-URIBE, L.; FERNÁNDEZ, P. Servicios de datos: función estratégica de las bibliotecas del siglo XXI. *El profesional de la información*, [S.l.], v. 24, n. 2, p. 193-199, 2015.
- MARTINEZ-URIBE, L.; MACDONALD, S. Un nuevo cometido para los bibliotecarios académicos: data curation. *El profesional de la información*, [S.l.], v.17, n. 3, p. 273-280, mayo-junio 2008.
- ROBINSON, L.; BAWDEN, D. The story of data: A socio-technical approach to education for the data librarian role in the CityLIS library school at City, University of London. *Library Management*, [S.l.], v. 38, n. 6/7, p.312-322, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1108/LM-01-2017-0009>
- SALES, L. F. Gestão de dados de pesquisa e o papel do bibliotecário. In: FÓRUM SOBRE COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO: PESQUISA E PRÁTICAS NO RIO DE JANEIRO, 4, 2018. *Anais[...]*. Rio de Janeiro: BNDES, 2018.
- SAYÃO, L. F.; SALES, L. F. Algumas considerações sobre os repositórios digitais de dados de pesquisa. *Inf. Inf.*, Londrina, v. 21, n. 2, p. 90-115, maio/ago. 2016.
- SEMLER, A. R. *Ciência da Informação em Contexto da E-science: bibliotecários de dados em tempos de Data-Science*. 2017. 175f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185593>. Acesso em: 25 jul 2018.
- WANG, M. Supporting the research process through expanded library data services. *Program*, [S.l.], v. 47, n. 3, p. 282-303, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1108/PROG-04-2012-0010>

Almamater: a herança cultural da Universidade de Coimbra em Acesso Aberto

Ana Luísa Silva

Licenciada em Engenharia Informática pela Universidade de Coimbra (UC) - Coimbra, Portugal.
Especialista de Informática do Serviço Integrado das Bibliotecas da Universidade de Coimbra (SIBUC) – Coimbra - Portugal.
E-mail: als@uc.pt

Mário Bernardes

Mestre em Engenharia Informática pela Universidade de Coimbra (UC) - Coimbra, Portugal. Consultor de Informática do Serviço Integrado das Bibliotecas da Universidade de Coimbra (SIBUC) - Coimbra, Portugal.
E-mail: mjb@uc.pt

Bruno Neves

Mestre em Informação, Comunicação e Novos Media pela Universidade de Coimbra (UC) – Coimbra - Portugal. Gestor de sistemas de informação do Serviço Integrado das Bibliotecas da Universidade de Coimbra (SIBUC) – Coimbra - Portugal.
E-mail: bneves@sibuc.uc.pt

Ana Maria Eva Miguéis

Mestre em Informação, Comunicação e Novos Media pela Universidade de Coimbra (UC) – Coimbra - Portugal. Coordenadora do Serviço Integrado das Bibliotecas da Universidade de Coimbra (SIBUC) – Coimbra - Portugal.
E-mail: evamigueis@sib.uc.pt

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A Universidade de Coimbra (UC), fundada em 1290, detém importante património cultural que integra a Unesco World Heritage (2013). Nos últimos dez anos, foi digitalizada parte significativa desse património, que posteriormente foi agregado em diversas bibliotecas digitais. A UCDigitalis (2012) foi o primeiro projeto global para disseminação de conteúdos digitais oferecendo uma interface comum para todas as bibliotecas digitais, das quais se destaca a Almamater, que reúne valioso património de livros antigos, manuscritos, mapas e gravuras. Com o objetivo de atualizar tecnologicamente a plataforma e permitir o acesso aos conteúdos digitais a um público mais alargado, a UC iniciou novo projeto focado na qualidade da interface de utilizador, na independência em relação aos dispositivos, na interoperabilidade com outros sistemas aplicacionais e na flexibilidade de agregação e descrição do seu património digital. Esta apresentação tem por objetivo partilhar a experiência obtida durante a implementação do projeto, descrevendo os aspectos mais críticos, designadamente as funcionalidades da interface de utilizador, a integração de APIs IIIF (International Image Interoperability Framework) de imagem e apresentação, migração de dados e tarefas de curadoria. Serão ainda apresentadas as perspectivas de evolução futura do projeto.

Palavras-chave: Bibliotecas digitais. IIIF. Herança cultural. Universidade de Coimbra. Software Dspace.

Almamater: the cultural heritage of the University of Coimbra in Open Access

Abstract

The University of Coimbra (UC), founded in 1290, holds an important cultural heritage that it is part of UNESCO World Heritage (2013). In the last ten years, a significant part of this heritage has been digitized and added to several digital libraries. UCDigitalis (2012) was the first global project for the dissemination of digital content offering a common interface for all digital libraries, including AlmaMater, which brings together a valuable heritage of ancient books, manuscripts, maps and prints. With the aim of technologically upgrading the platform and enabling access to digital content for a wider audience, UC has initiated a new project focused on user interface quality, device independence, interoperability with other application systems and flexibility to aggregate and present digital heritage. This presentation aims to share the experience gained during the project implementation, describing the most critical aspects, such as user interface functionality, integration of International Image Interoperability Framework (IIIF) APIs, data migration and curation tasks. Perspectives for future developments of this project will be presented.

Keywords: Digital libraries. Cultural heritage. IIIF. Universidade de Coimbra. DSpace software.

Almamater: el patrimonio cultural de la Universidad de Coimbra en acceso abierto

RESUMEN

La Universidad de Coimbra (UC), fundada en 1290, posee un importante patrimonio cultural que forma parte del Patrimonio Mundial de la UNESCO (2013). En los últimos diez años, una parte importante de este patrimonio se ha digitalizado y agregado a varias bibliotecas digitales. UCDigitalis (2012) fue el primer proyecto global para la difusión de contenido digital con una interfaz común para todas las bibliotecas digitales, incluido Almamater, que reúne el valioso patrimonio de libros antiguos, manuscritos, mapas e grabados. Con el objetivo de actualizar tecnológicamente la plataforma y permitir el acceso al contenido digital para un público más amplio, UC ha iniciado un nuevo proyecto centrado en la calidad de la interfaz de usuario, la independencia del dispositivo, la interoperabilidad con otros sistemas de aplicaciones y flexibilidad para agregar y presentar su patrimonio digital. Este trabajo tiene como objetivo compartir la experiencia adquirida durante la implementación del proyecto, describiendo los aspectos más críticos, como la funcionalidad de la interfaz de usuario, la integración de las API del “International Image Interoperability Framework” (IIIF), la migración de datos y las tareas de curaduría. Se presentarán, además, las perspectivas para la evolución futura del proyecto.

Palabras clave: Bibliotecas digitales. Patrimonio cultural. IIIF. Universidad de Coimbra. Software DSpace.

INTRODUÇÃO

A Universidade de Coimbra (UC), fundada em 1290, detém importante património cultural que integra a Unesco World Heritage (2013). Nos últimos dez anos, foi digitalizada parte significativa deste património, que posteriormente foi agregado em diversas bibliotecas digitais (MIGUÉIS, 2014). A UCDigitalis foi o primeiro (2012) projeto global para disseminação de conteúdos digitais oferecendo uma interface comum para todas as bibliotecas digitais, entre as quais se destaca a Almamater, que reúne um valioso património de livros antigos, manuscritos, mapas e gravuras.

Com o objetivo de atualizar tecnologicamente a plataforma e permitir o acesso aos conteúdos digitais a um público mais alargado, dando resposta aos requisitos atuais das bibliotecas digitais para suporte ao património cultural das instituições (BOLLINI *et al.* 2017), a UC iniciou novo projeto, aqui designado “AlmaMater: herança cultural da Universidade de Coimbra em Acesso Aberto”, desenvolvido pelo Serviço Integrado das Bibliotecas da UC, em colaboração com a Biblioteca Geral da UC. Nesse contexto, pretende-se dar resposta aos seguintes objetivos:

- Simplificar a disponibilização de bibliotecas digitais, mantendo a identidade específica de cada biblioteca;
- Oferecer interfaces de utilização de elevada qualidade, independentes do dispositivo de utilização, que permitam tornar mais apelativo o acesso ao património digital da UC;
- Dispor de um sistema de armazenamento e de preservação com capacidade para gerir qualquer tipo de conteúdos digitais;
- Suportar as APIs International Image Interoperability Framework (IIIF) de imagem e apresentação para visualização de imagens de alta qualidade com funcionalidade de “deep zooming”;

- Disponibilizar os conteúdos e metadados digitais através de uma API REST/JSON para permitir a disseminação e reutilização do património cultural da UC;
- Permitir a migração de conteúdos e metadados de bibliotecas digitais existentes.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A Almamater reúne, no atual momento, nove coleções digitais, e está disponível em <https://am.uc.pt>. A figura 1 mostra a arquitetura geral da solução implementada que consiste num backend DSpace-GLAM (4SCIENCE, 2016) que reúne a interface REST/API, o indexador SOLR e as interfaces IIIF de imagem e apresentação. O frontend é desenvolvido em Python/WSGI, com base de dados MySQL e um IIIF viewer, e inclui, para além da área de acesso público, uma área de gestão que permite criar de forma muito simples novas bibliotecas digitais.

Na área pública, os utilizadores dispõem de funcionalidades como pesquisa global ou contextualizada à coleção, filtragem com base em facetas ou em linha de tempo, visualizador IIIF com deep zooming, sugestão de itens relacionados, transferência de conteúdos, etc.

Já na área de gestão, para além da criação de novas bibliotecas digitais, é possível selecionar a hierarquia de bibliotecas em que se enquadra, adicionar elementos que definem sua identidade gráfica, editar textos de apresentação ou adicionar páginas com informação mais detalhada sobre a coleção. As figuras 2 e 3 trazem uma página exemplificativa da área pública e da área privada da AlmaMater.

Tendo presente o objetivo de possibilitar a reutilização de conteúdos entre bibliotecas digitais, a estrutura de coleções e comunidades foi simplificado, passando a ter uma organização baseada no tipo de documento. Com vista a uma utilização mais flexível no frontend, foram adicionados metadados com campos multivalor

para a coleção digital e outros para suporte de publicações periódicas. Para responder aos objetivos do projeto, a migração de conteúdos e metadados do anterior sistema representou uma das fases mais exigentes do processo, tendo sido necessário adaptar e desenvolver novas tarefas de curadoria para suportar todas as diferentes estruturas de documentos existentes, designadamente nos seguintes cenários:

- PDF com Table of Contents (ToC): extração de imagens a partir de PDFs e transferência para o servidor de imagens (IIIF). A informação relativa à ToC foi incluída como metadado de bitstream a fim de permitir a sua visualização no IIIF image viewer;
- itens com um único documento, TIFF ou JPEG, com ToC em metadados mets.xml: Análise do ficheiro de metadados mets.xml para extração da ToC e transferência para o servidor de imagens IIIF. Tal como na tarefa anterior, a informação relativa à ToC foi incluída como metadado de bitstream;
- itens com múltiplos documentos, TIFF ou JPEG, com ToC em metadados mets.xml: Geração de novos itens com base nos ficheiros de mets.xml, extração da ToC de cada novo item e transferência para o servidor de imagens IIIF. Também nesta, a informação relativa à ToC foi incluída como metadado de bitstream dos novos itens.

O modelo de armazenamento implementado é bastante flexível, permitindo associar cada item a uma ou mais bibliotecas digitais da Almamater, ou ainda a exposições temáticas, sem compromisso da identidade gráfica de cada biblioteca. Com a disponibilização de uma nova API no backend DSpace, poderão não só ser desenvolvidas novas funcionalidades na Almamater, como se beneficiar de um novo formato para carregamento de conteúdos digitais baseado na funcionalidade de importação/exportação Simple Archive Format, que permitirá a inclusão de etiquetas ToC para cada bitstream.

CONCLUSÕES

Com este projeto, o Serviço Integrado das Bibliotecas da UC conseguiu assegurar uma evolução significativa do sistema existente na UC para uma nova solução baseada em sistemas e protocolos abertos, que permitirá a divulgação dos conteúdos digitais da UC junto de um público mais vasto, que poderá agora dispor de uma interface de utilização apelativa e independente dos dispositivos. O modelo de dados implementado permitirá facilitar a criação de novas entidades, tais como exposições, bibliotecas temáticas ou coleções especiais.

Ao adoptar essa solução, a Universidade de Coimbra passa a dispor de uma infraestrutura para todos os tipos de conteúdos digitais, com ponto único de armazenamento e gestão que constitui recurso fundamental para a preservação do seu património digital.

Figura 1 – Arquitetura da AlmaMater

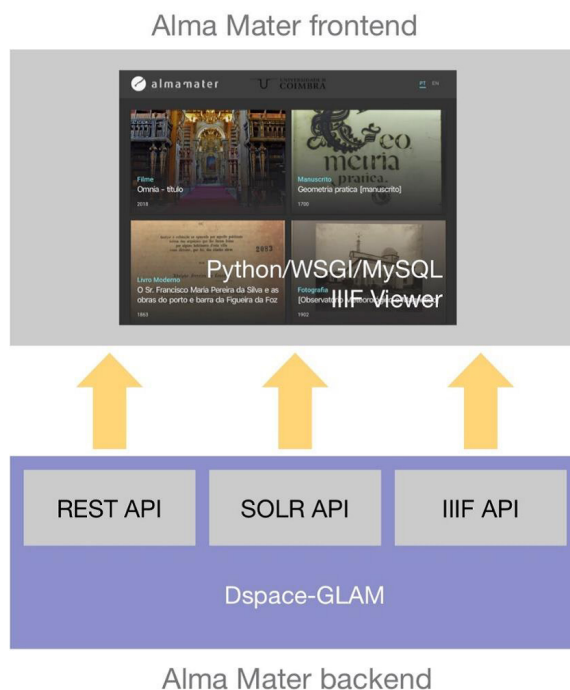


Figura 2 – Área pública da AlmaMater

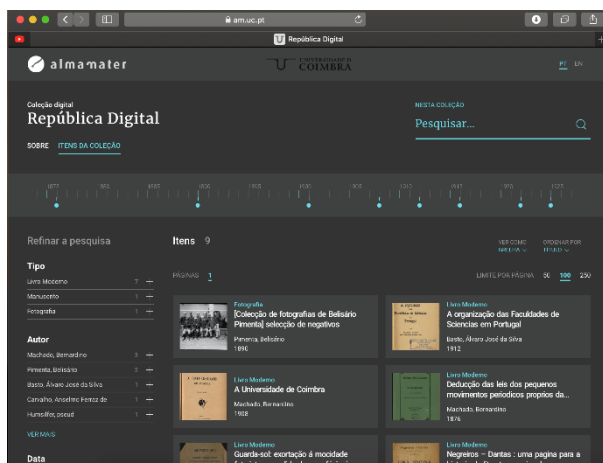
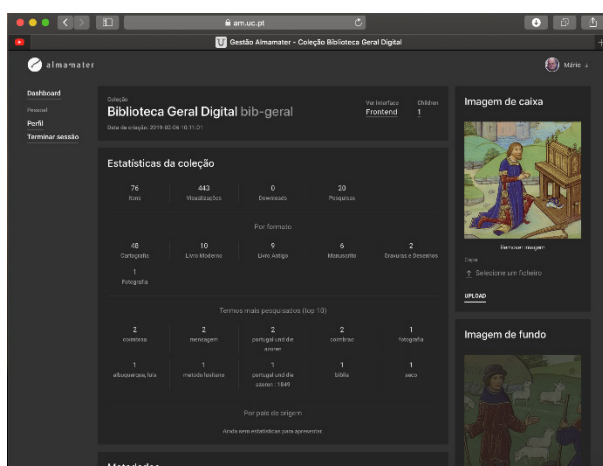


Figura 3 – Área privada da AlmaMater



REFERÊNCIAS

BOLLINI, A. *et al.* Extending DSpace to fulfil the requirements of digital libraries for cultural heritage management. *In: ITALIAN RESEARCH CONFERENCE ON DIGITAL LIBRARIES*, 13., 2017, Modena. *Proceedings [...]*. Modena: IRCDL, 2017. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/313528518_Extending_DSpace_to_fulfil_the_requirements_of_Digital_Libraries_for_Cultural_Heritage_Management. Acesso em: 9 abr 2019.

MIGUÉIS, A. *et al.* Sistemas abertos aplicados à gestão da informação científica: o desenvolvimento da UC Digitalis. *Cadernos BAD*, Lisboa, n. 2, p. 183-188, 2014. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/28200>. Acesso em: 9 abr 2019.

4SCIENCE. *DSpace-CRIS: what is it?* Milan: 4Science, 2014. Disponível em: <https://www.4science.it/en/dspace-cris> Acesso em: 9 abr 2019.

Compartilhamento de dados de pesquisa na Fiocruz: diagnóstico e percepção do pesquisador

Viviane Santos de Oliveira Veiga

Doutora em Informação e Comunicação em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Brasil, com período sanduíche em Universidade de Coimbra (UC) – Portugal. Tecnologista em Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Brasil. Coordenadora da Rede de Bibliotecas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4983074089687751>

E-mail: vivianesantosveiga@gmail.com

Rejane Ramos Machado

Doutora em Ciências pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/Icict) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/Icict/Licts) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2263131940838871>

E-mail: rejane.machado@icict.fiocruz.br

Vanessa de Arruda Jorge

Doutora em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), convênio Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (UFRJ/Ibict) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/INCQS) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0218139692140149>

E-mail: vanessa.arruda@incqs.fiocruz.br

Erick Penedo

Especialização em Gestão de Projetos pela Universidade Estácio de Sá (Unesa) - Brasil. Analista de Informação e Comunicação da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz/Icict/Licts) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6085077532205244>

E-mail: erick.penedo@icict.fiocruz.br

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA:12/09/2019. Data de publicação:

RESUMO

Este artigo apresenta os resultados parciais de pesquisa em andamento para caracterizar os dados de pesquisa produzidos na Fiocruz e analisar a percepção dos pesquisadores quanto ao compartilhamento e abertura desses dados. Foi utilizado como instrumento de coleta de dados um questionário on-line, aplicado aos pesquisadores da Fiocruz. A análise dos dados obtidos foi baseada no Modelo de Fatores que influenciam a prática de compartilhar dados de pesquisa. Os resultados parciais indicam as barreiras que interferem na coparticipação de dados de pesquisa e os estímulos à adesão ao movimento Ciência Aberta. É traçado um diagnóstico sobre os dados de pesquisa gerados pelos participantes, que pode subsidiar estratégias para o desenvolvimento de infraestrutura para o compartilhamento de dados de pesquisa na Fiocruz. Verificou-se que a principal barreira é a desinformação dos tipos de compartilhamento das plataformas existentes e das normas vigentes. A maioria dos pesquisadores da Fiocruz compreende a importância do compartilhamento e abertura dos dados de pesquisa, principalmente para a transparência na conduta da pesquisa e otimização do avanço científico.

Palavras-chave: Comportamento de compartilhamento de dados. Ciência Aberta. Dados de pesquisa.

Research data sharing at Fiocruz: researcher diagnosis and perception

ABSTRACT

*This article aims to present the partial results of ongoing research to characterize the research data produced at Fiocruz and to analyze the researchers' perception regarding the sharing and opening of these data, identifying the barriers that interfere with the sharing and opening of research data and the stimuli. that can optimize adherence to the Open Science movement, building a diagnosis to support strategies for data management, sharing and openness at Fiocruz. The online questionnaire was used as a data collection instrument. In this paper we will present results and analysis of some questions in the questionnaire. The analysis of the obtained data was based on the Model of Factors that influence the research data sharing behavior. The instrument was applied to Fiocruz researchers. As a result, it was found that the main barrier is the desinformación, the forms of sharing, the existing platforms, and the current rules. Most Fiocruz researchers understand the importance of sharing and opening research data mainly for transparency in research conduct and optimization of scientific advancement. **Keywords:** Data Sharing Behavior: Open Science; Search data.*

Keywords: Data sharing behavior. Open Science. Search data.

Compartir datos de investigación en Fiocruz: diagnóstico y percepción del investigador

RESUMEN

Este artículo tiene como objetivo presentar los resultados parciales de la investigación en curso para caracterizar los datos de investigación producidos en Fiocruz y analizar la percepción de los investigadores sobre el intercambio y la apertura de estos datos, identificando las barreras que interfieren con el intercambio y la apertura de datos de investigación y los estímulos. Que puede optimizar la adhesión al movimiento Open Science, construyendo un diagnóstico para apoyar estrategias de gestión de datos, intercambio y apertura en Fiocruz. El cuestionario se utilizó como instrumento de recopilación de datos. En este artículo presentaremos resultados y análisis de algunas preguntas en el cuestionario. El análisis de los datos obtenidos se basó en el Modelo de Factores que influye en el comportamiento de intercambio de datos de investigación. El instrumento se aplicó a investigadores de la Fiocruz. Como resultado, se descubrió que la barrera principal es la falta de conocimiento, las formas de compartir, las plataformas existentes y las reglas actuales. La mayoría de los investigadores de Fiocruz entienden la importancia de compartir y abrir datos de investigación principalmente para la transparencia en la conducta de investigación y la optimización del avance científico.

Palabras clave: Comportamiento de intercambio de datos. Ciencia Abierta. Datos de encuesta.

INTRODUÇÃO

Os dados de pesquisa adquiriram maior destaque na comunicação científica contemporânea, demandando novos estudos sobre sua gestão e compartilhamento, assim como a necessidade de considerar a percepção do pesquisador, responsável por sua produção e/ou coleta. Práticas inovadoras carecem de novos estudos e processos de escuta, promovendo uma reflexão crítica de sua adoção.

A literatura ressalta uma resistência do pesquisador em compartilhar os seus dados, mesmo com a imposição de políticas mandatórias (VEIGA, 2017). Assim, surgem diversas questões de estudo sobre essas temáticas. Por exemplo, quais barreiras têm afastado o pesquisador do compartilhamento e abertura de dados de pesquisa? Quais seriam os benefícios, na visão do pesquisador, ao compartilhar seus dados?

Trazendo essa perspectiva para o setor da saúde, considera-se que o acesso à informação e aos dados de pesquisa é fundamental para produção e disseminação do conhecimento, favorecendo o progresso da ciência nesse setor, o que pode ajudar a minimizar as iniquidades em saúde. Uma das maneiras de maximizar o acesso é por meio do compartilhamento de informação, como proposto por Hall (2001). O movimento de Ciência Aberta está sendo discutido e implementado em diversas instituições no mundo.

É fundamental sublinhar que o acesso aos dados de pesquisa em saúde pode diminuir o sofrimento de pessoas e suas doenças e contribuir para a garantia do direito à saúde. Portanto, compreender as barreiras à adesão ao movimento de Ciência Aberta para tentar minimizá-las significa contribuir para a otimização da produção de conhecimento em saúde no Brasil e possivelmente salvar vidas.

A Fiocruz é uma organização de ensino, pesquisa e assistência que promove, no território nacional, a saúde e o desenvolvimento social, gerando e difundindo conhecimentos científicos e tecnológicos. Em termos institucionais, está comprometida em oferecer respostas ágeis às questões de saúde da população através de projetos colaborativos e abertos. A instituição tem desenvolvido nos últimos 10 anos uma série de estudos e debates sobre a abertura do conhecimento científico. Em 2007 iniciou o seu repositório, o Arca, fruto de projeto de pesquisa. Em 2011 esse repositório foi institucionalizado, e em 2014 a *Política de Acesso Aberto ao Conhecimento* foi publicada.

No âmbito da gestão e compartilhamento de dados, desde 2015 há estudos em desenvolvimento, sendo o primeiro deles a tese de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Informação Científica e Tecnológica em Saúde, intitulada “Percepção dos pesquisadores portugueses e brasileiros da área de neurociências quanto ao compartilhamento de artigos científicos e dados de pesquisa no acesso aberto verde: custos, benefícios e fatores contextuais”¹, defendida em 2017 e ganhadora do prêmio Oswaldo Cruz de Tese². Ainda em 2017 foi criado o Grupo de Trabalho em Ciência Aberta, coordenado pela Vice-presidência de Ensino, Informação e Comunicação da Fiocruz e o Grupo de trabalho e pesquisa de Dados de pesquisa da Rede de Bibliotecas Fiocruz, mostrando a necessidade de se conhecer o universo dos dados de pesquisa da instituição para apoiar ações e decisões estratégicas, posicionando-se diante desse movimento de abertura dos dados de pesquisa.

Este artigo objetiva apresentar resultados parciais de uma pesquisa coordenada por pesquisadores do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) e Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS) para caracterização dos dados de pesquisa produzidos na Fiocruz e percepção dos pesquisadores quanto ao compartilhamento desses dados.

METODOLOGIA

O percurso metodológico perpassa por reflexões a partir de conceitos e métodos das questões de pesquisa anteriormente mencionadas. Para tal, busca-se, a partir do estofo teórico, criar possibilidades para ratificar as questões de pesquisa. Nesse processo, faz-se necessário mapear as características dos dados de pesquisa produzidos pela Fiocruz e identificar custos e benefícios que interferem no compartilhamento de dados de pesquisa.

Foram analisados instrumentos utilizados nacional e internacionalmente para a elaboração de diagnóstico dos dados de pesquisa de uma instituição e análise da percepção de seus pesquisadores quanto à gestão, compartilhamento e abertura de dados de pesquisa.

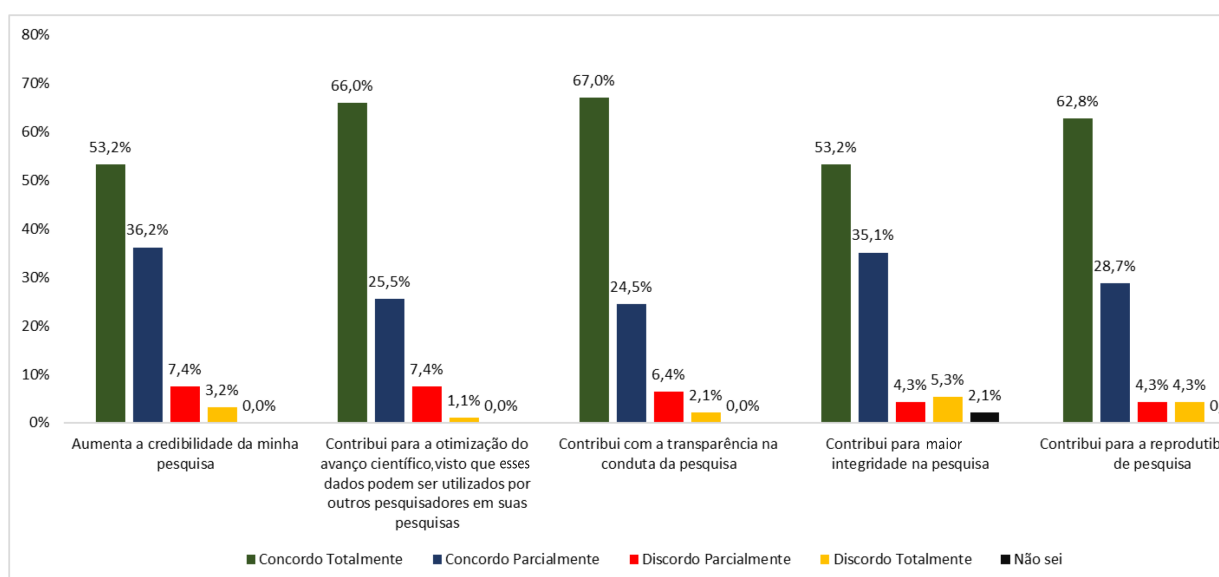
Elaborou-se como instrumento de coleta de dados um questionário on-line, utilizando o Google Forms. O questionário foi aplicado de 22 de dezembro de 2018 a 7 de junho de 2019 (ainda em processo de coleta de dados) para os pesquisadores pertencentes aos grupos de pesquisa da Fiocruz, obtendo-se 94 respostas até o momento.

As análises dos dados foram baseadas no Modelo de Fatores que influenciam no comportamento de compartilhamento de dados de pesquisa, o MFDados (VEIGA, 2017). Para apresentação neste artigo, elegeram-se seis questões do instrumento para análise e discussão.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A primeira análise refere-se à percepção dos pesquisadores da Fiocruz sobre as atitudes e valores em relação à abertura de dados na comunicação científica. Verificou-se que 67% concordam plenamente que a abertura contribui com a transparência na conduta da pesquisa; 66% concordam plenamente que a abertura de dados contribui para a otimização do avanço científico, visto que esses dados podem ser utilizados por outros pesquisadores; 62% concordam plenamente que a abertura de dados contribui para a reprodutibilidade da pesquisa; 53% concordam plenamente que a abertura de dados contribui para o aumento da credibilidade da própria pesquisa e para maior integridade na pesquisa. Esses achados mostram que a maioria dos pesquisadores da Fiocruz percebe os benefícios da abertura de dados de pesquisa no processo de comunicação científica.

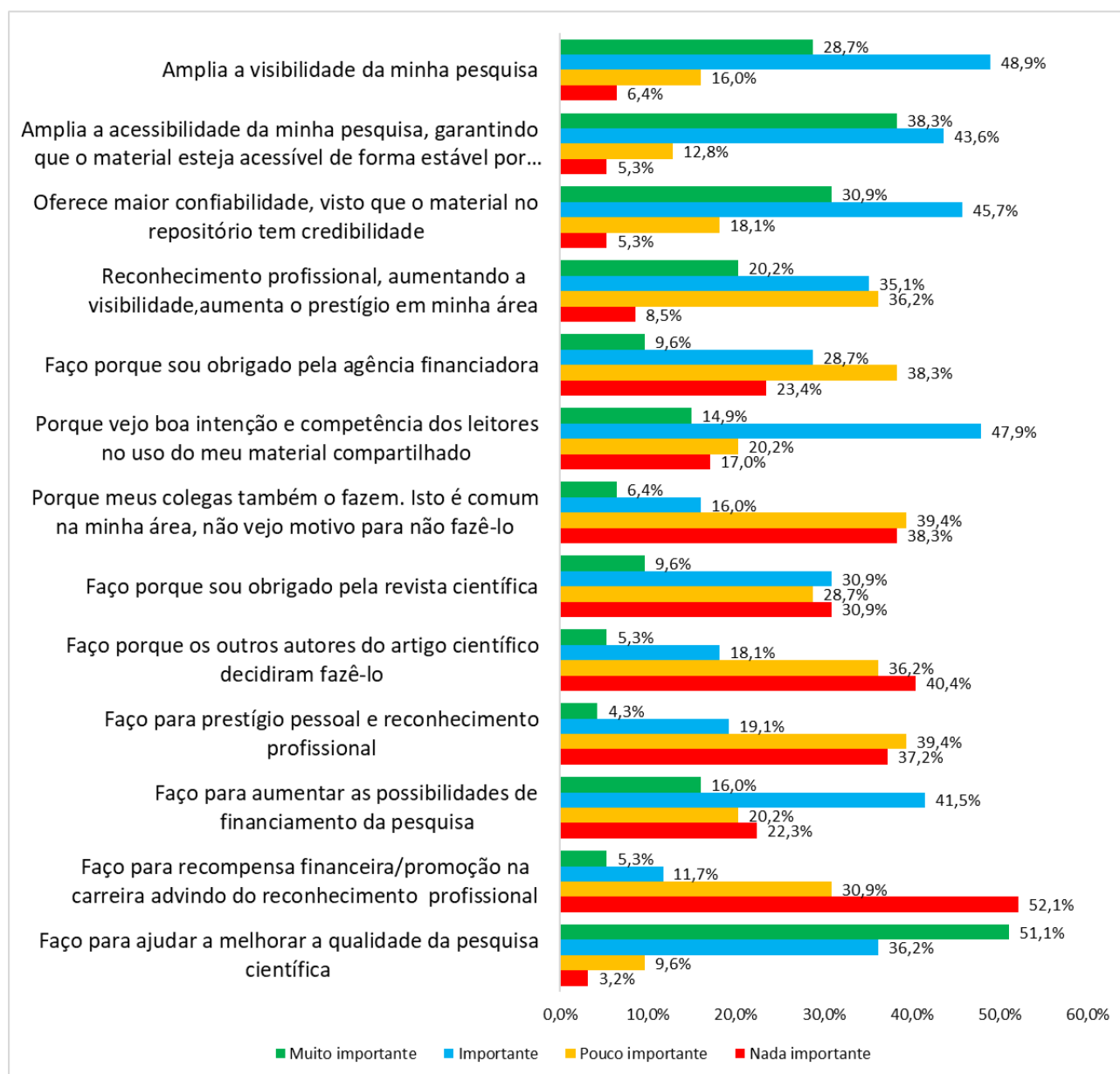
Grafico 1 – Atitudes e valores em relação à abertura de dados



A segunda análise relaciona-se com as motivações que influenciam ou influenciariam os pesquisadores na abertura dos seus dados de pesquisa. Verificou-se que 51% dizem que a principal motivação para a abertura de seus dados é ajudar a melhorar a qualidade da pesquisa científica; 38% afirmam que se sentem muito motivados para compartilhar e abrir seus dados para ampliar a acessibilidade da pesquisa, garantindo que o material esteja acessível de maneira estável por longo tempo;

30% se sentem incentivados a compartilhar seus dados por oferecer maior confiabilidade, visto que o material no repositório tem credibilidade; 28% concordam plenamente que a ampliação da visibilidade da pesquisa é uma motivação para o compartilhamento e abertura dos dados; e 20% asseguram que se sentem motivados a abrir seus dados pelo reconhecimento profissional, observando que o aumento da visibilidade aumenta o prestígio na área.

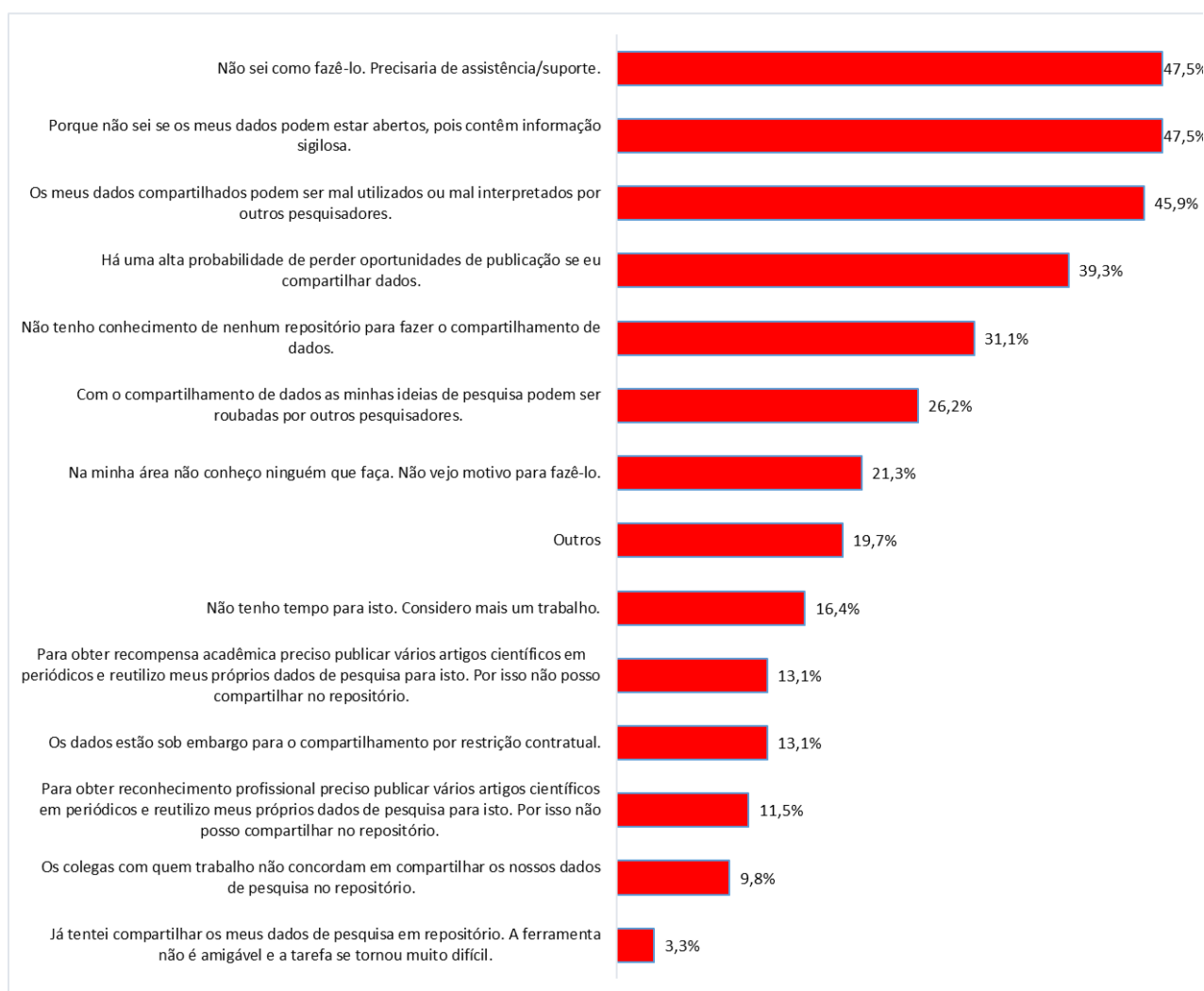
Gráfico 2 – Motivações para abertura dos dados de pesquisa



Para conhecer as principais barreiras percebidas pelos pesquisadores no compartilhamento e abertura de dados, solicitaram-se as principais razões para não compartilhar os dados de pesquisa em plataformas de dados. Do total de respondentes, 47% não compartilham por não saber como fazê-lo, e pela dúvida se os dados podem estar abertos, pois contêm informação sigilosa; 45% consideram que os dados compartilhados podem ser mal utilizados ou mal interpretados por outros pesquisadores; 39% acreditam ter alta probabilidade de perder

oportunidades de publicação se abrir os dados; 31% não conhecem de nenhum repositório para fazer o compartilhamento; 26% têm receio de que, ao fazer a abertura de dados, as ideias de pesquisa possam ser roubadas por outros pesquisadores; 21% observam que na sua área não conhecem ninguém que faça isto, portanto não veem motivo para fazê-lo; 9% declaram que os colegas com quem trabalham não concordam em compartilhar os dados de pesquisa no repositório.

Gráfico 3 – Principais razões para não compartilhar dados de pesquisa em plataformas de dados



Outra análise realizada foi quanto ao tipo de dados utilizados pelos pesquisadores: 52% usam dados pessoais e dados pessoais sensíveis; 47% indicaram usar dados sem sigilos (ostensivos); 47% usam dados potencialmente sigilosos, porém ainda não submetidos à análise de sua confidencialidade ou classificação; 43% usam dados com parcerias interinstitucionais; e 27% usam dados que geraram ou que podem gerar patentes.

Os pesquisadores também informaram qual o volume total do conjunto de dados em um projeto típico: 26% responderam que é maior que 1GB e menor que 10GB; 12% maior que 10GB e menor que 100GB; 12% menor que 1GB; 8% maior que 100GB e menor que 1TB; e 30% não sabem o volume.

Por último, verificou-se ainda que os colaboradores da pesquisa gostariam que a instituição fornecesse alguns serviços para garantir o acesso aos dados no futuro, como serviço de armazenamento e preservação (73%) e sistema de backup de arquivos (72%), apoio técnico na elaboração do plano de gestão de dados (67%), serviço de compartilhamento e acesso de dados (52%), formação e consultoria na gestão de dados (50%), informação sobre repositório temático (44%) e identificação de normas e esquemas disciplinares de descrição de dados (36%).

Verifica-se que os pesquisadores estão interessados em serviços institucionais que apoiem as boas práticas na gestão dos dados em todo o ciclo de vida da pesquisa.

Gráfico 4 – Proteção de dados

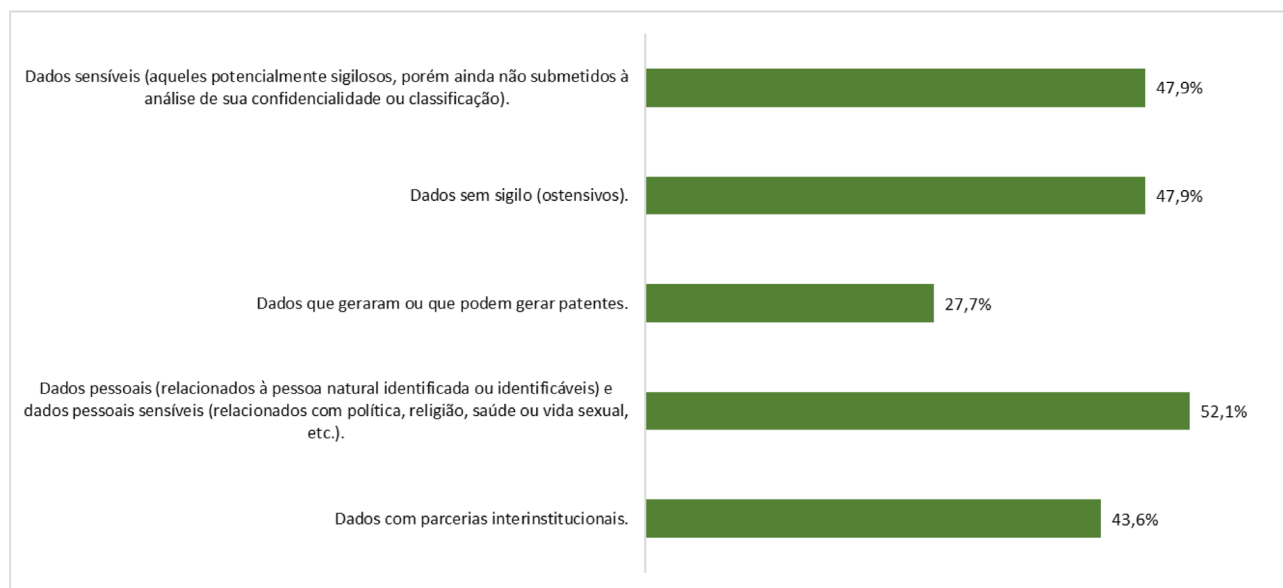
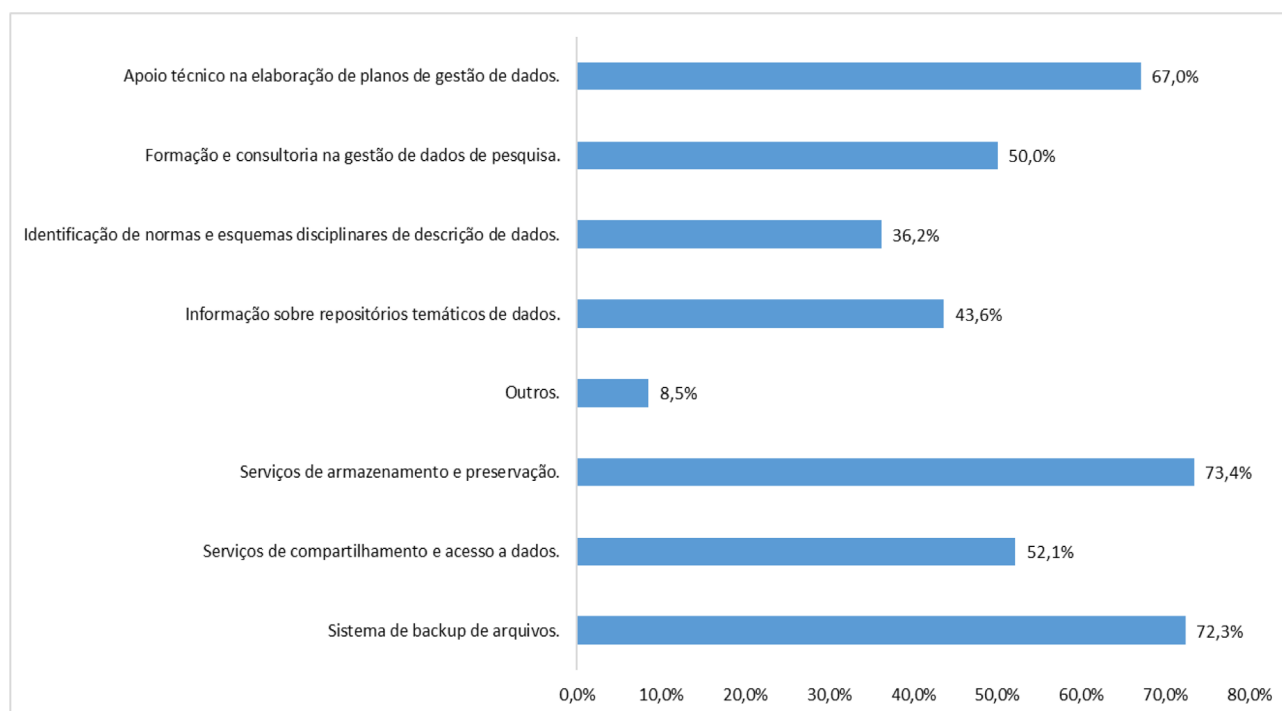


Gráfico 5 – Necessidades dos pesquisadores



CONCLUSÕES

Os resultados da pesquisa aqui expostos mostram os principais anseios do pesquisador. Nesse contexto, o plano de gestão de dados, considerado uma tendência de forma global, é um instrumento fundamental para a gestão de dados de pesquisa e tem se tornado um requisito para o financiamento em várias agências de fomento, como H2020, WellCome Trust, Bill e Melinda Gates, NIH, e no Brasil, mais recentemente, se tornou requisito em alguns editais da Fundação de Amparo à Pesquisa de São Paulo (Fapesp).

Apesar da existência desses requisitos, os resultados da pesquisa demonstraram que até o momento os pesquisadores da instituição têm pouca familiaridade com o instrumento. Apenas 20% dos respondentes já fizeram algum tipo de documento com algum elemento característico de um plano de gestão de dados, como por exemplo, política de preservação de dados, de gestão de registros, de compartilhamento e/ou de estratégia de eliminação de dados.

Conclui-se com os achados da pesquisa, até o momento, que a maioria dos pesquisadores da Fiocruz compreende a importância do compartilhamento e abertura de dados de pesquisa, principalmente para a transparência na conduta da pesquisa e otimização do avanço científico. Além disto, a percepção dos benefícios de compartilhar achados como meio de ampliar a acessibilidade, confiabilidade, visibilidade e o reconhecimento profissional também mostra que a Fiocruz possui um ambiente propício para se trabalhar a abertura de dados de pesquisa na cauda longa da ciência (*small science*).

Além disso, percebe-se que a desinformação é a principal barreira para o compartilhamento e abertura de dados na Fiocruz, talvez por desconhecimento da legislação vigente sobre a proteção de dados pessoais, ou seja, por não conhecer as plataformas de dados disponíveis para o compartilhamento.

A desinformação sobre as formas e normas de citação de dados e do uso dos identificadores persistentes (que facilitam a citação dos dados) também afasta o pesquisador do compartilhamento de dados. A má utilização ou interpretação dos dados também preocupa o pesquisador, mas ele desconhece a documentação que deve acompanhar os dados compartilhados, minimizando a utilização ou interpretação inadequada por outros pesquisadores.

Considerando esses anseios do pesquisador, a Fiocruz está elaborando uma proposta de Plano de Gestão de Dados coordenado pelo Instituto de Comunicação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT), em conformidade com o que os pesquisadores sinalizaram como necessidades descritas nos resultados dessa pesquisa.

O desconhecimento sobre o Plano de Gestão de Dados (PGD) é um fator importante que necessita ser considerado. É fundamental o apoio aos pesquisadores para compreender a relevância do PGD e as ferramentas disponíveis para elaborá-lo. Além desse apoio, é necessária também a disponibilização, clara, de infraestrutura que apoie a gestão de todo o ciclo de vida da pesquisa, bem como serviços que auxiliem os pesquisadores no uso das ferramentas disponíveis para o compartilhamento e abertura de dados de pesquisa na Fiocruz e no campo da saúde.

REFERÊNCIAS

- FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *Abertura de dados para pesquisa na Fiocruz: perspectivas de um novo paradigma da Ciência*. Rio de Janeiro, 18 jun. 2018. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/evento-marca-inicio-da-discussao-sobre-abertura-de-dados-para-pesquisa-na-fiocruz>. Acesso em: 28 jun. 2018.
- HALL, H. Social exchange for knowledge exchange. In: MANAGING KNOWLEDGE: CONVERSATIONS AND CRITIQUES, 2001. *Presentation* [...]. Leicester: University of Leicester Management Centre, 2001.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. Fundação Oswaldo Cruz. *Política de Acesso Aberto ao Conhecimento*. [Rio de Janeiro]: Fiocruz, 2014. Disponível em: https://portal.fiocruz.br/sites/portal.fiocruz.br/files/documentos/portaria_-_politica_de_acesso_aberto_ao_conhecimento_na_fiocruz.pdf. Acesso em: 02 set. 2019.
- U.S. NATIONAL COMMITTEE FOR CODATA. Committee for a pilot study on database interfaces. *Bits of power: issues in Global Access to Scientific Data*. Washington, D.C.: National Academy Press, 1997. Disponível em: <http://site.ebrary.com/id/10041138>. Acesso em: 20 mar. 2017.
- VEIGA, V. S. de O. *Percepção dos pesquisadores portugueses e brasileiros da área de Neurociências quanto ao compartilhamento de artigos científicos e dados de pesquisa no acesso aberto verde: custos, benefícios e fatores contextuais*. 2017. 294 f. Tese (Doutorado Informação e Comunicação em Saúde) - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2017.

Uma análise da colaboração científica dos autores com publicações em periódicos de acesso aberto

Patrícia Mascarenhas Dias

Doutoranda em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professora da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6871965805554986>

E-mail: patricia.dias@uemg.br

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@gmail.com

Gray Farias Moita

Pós-Doutorado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Doutor em Aeronautica pelo Imperial College London – Londres - Reino Unido. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2550201329788172>

E-mail: gray@dppg.cefetmg.br

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Estudos sobre as redes de colaboração científica tem há algum tempo recebido atenção de analistas de diversas áreas do conhecimento, devido a seu potencial de identificar como grupos de pesquisadores têm colaborado em suas pesquisas. Em geral, os estudos sobre as redes de colaboração viabilizam, com a adoção de métricas específicas, compreender como grupos de pesquisa têm colaborado, e ainda, como as redes são estruturadas e evoluem ao longo do tempo. Considerando o aumento na quantidade média de autores na produção de artigos científicos, este trabalho analisa a rede de colaboração científica do conjunto de indivíduos cadastrados na Plataforma Lattes e com publicações de artigos em periódicos de acesso aberto. Apenas artigos publicados em acesso aberto são considerados para as análises, viabilizando a compreensão sobre como as colaborações têm sido realizadas nas pesquisas divulgadas nesse meio de publicação.

Palavras-chave: Colaboração científica. Acesso aberto. Produção científica. Plataforma Lattes.

An analysis of authors' scientific collaboration with publications in open access journals

ABSTRACT

Studies on scientific collaboration networks have been receiving attention from analysts in various fields for some time because of their potential to identify how groups of researchers have collaborated in their research. In general, studies on collaborative networks make it possible, by adopting specific metrics, to understand how research groups have collaborated, and how networks are structured and evolve over time. Considering the increase in the average number of authors in the production of scientific articles, this paper analyzes the scientific collaboration network of individuals registered in the Lattes Platform and with articles published in open access journals. Only articles published in open access are considered for analysis, enabling the understanding of how collaborations have been made in research published in this publication.

Keywords: Scientific collaboration. Open access. Scientific production. Lattes Platform.

Un análisis de la colaboración científica de los autores con publicaciones en revistas de acceso abierto

RESUMEN

Los estudios sobre redes de colaboración científica han recibido atención de analistas en varios campos durante algún tiempo debido a su potencial para identificar cómo los grupos de investigadores han colaborado en su investigación. En general, los estudios sobre redes colaborativas hacen posible con la adopción de métricas específicas para comprender cómo los grupos de investigación han colaborado, y cómo las redes están estructuradas y evolucionan con el tiempo. Considerando el aumento en el número promedio de autores en la producción de artículos científicos, este artículo analiza la red de colaboración científica de individuos registrados en la Plataforma Lattes y con artículos publicados en revistas de acceso abierto. Solo los artículos publicados en acceso abierto se consideran para el análisis, lo que permite comprender cómo se han realizado colaboraciones en la investigación publicada en esta publicación.

Palabras clave: Colaboración científica. Acceso abierto. Producción científica. Plataforma Lattes.

INTRODUÇÃO

De acordo com vários estudos, os periódicos – principalmente os disponíveis em formato digital – estão em crescimento desde a última década. Pode-se falar que os periódicos, em todas as áreas do conhecimento, têm o papel de ser um filtro para o reconhecimento dos trabalhos que foram aceitos. Para Rodrigues e Oliveira (2012), a publicação em uma revista reconhecida pela área é o recurso mais aceito para registrar a originalidade do trabalho e para confirmar que os trabalhos foram confiáveis o suficiente para superar o ceticismo da comunidade científica.

Nesse contexto, surgem os estudos bibliométricos, que visam compreender como a ciência tem sido realizada e como tem evoluído. Porém, os estudos bibliométricos, principalmente em extensos repositórios bibliográficos, não são tarefas triviais, tendo em vista a quantidade de dados a serem analisados e as características dos repositórios que, em sua maioria, não possuem um padrão definido. Atualmente, grande parte desses estudos tem utilizado como principais fontes de dados resultados de consultas a repositórios internacionais que apresentam dados sobre trabalhos científicos, geralmente publicados em periódicos.

Nos últimos anos, além da análise bibliométrica de publicações científicas, diversos outros estudos têm procurado compreender como a ciência tem evoluído e como a colaboração científica ocorre. Para isso, diversas técnicas baseadas em análises de redes surgem como uma alternativa para verificar esse fenômeno. De modo geral, uma rede pode ser caracterizada como um grafo, que consiste de um conjunto de nós (vértices) e ligações (arestas) entre os nós (SZWARCFITER, 1986).

Com a modelagem e caracterização das redes de colaboração científica, é possível aplicar diversas técnicas que permitem entender como essas redes são estruturadas, fornecendo assim subsídios para diversos estudos como predição de vínculos entre pesquisadores, recomendação de especialistas e identificação de grupos de pesquisa.

Porém, a identificação dessas colaborações em grandes repositórios de dados não é uma tarefa trivial devido a uma série de fatores, como ambiguidade entre nomes de autores, relação de autores incompleta, erros ortográficos nas citações ou nos títulos das publicações, dentre outros.

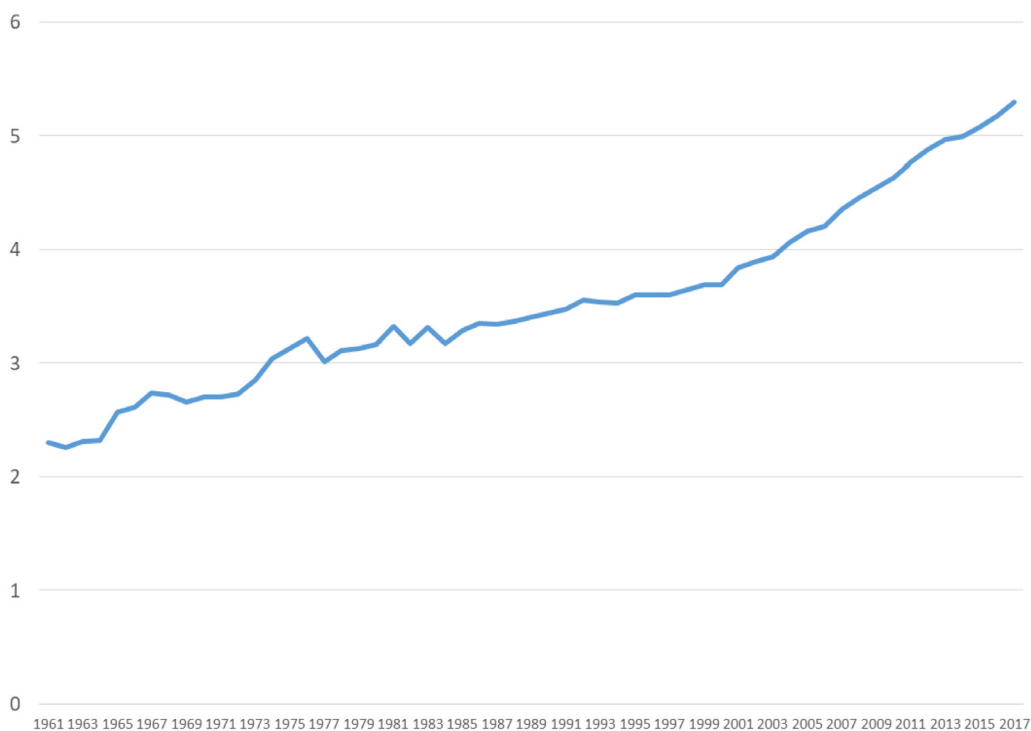
METODOLOGIA

No contexto deste trabalho, analisar a produção científica de pesquisadores certamente se apresenta como importante mecanismo para compreensão sobre como as pesquisas têm evoluído ao longo dos anos. Considerando o crescente aumento na quantidade de periódicos em acesso aberto e também a colaboração científica dos pesquisadores que publicam seus trabalhos nesses meios de comunicação, analisar as redes de colaborações dos pesquisadores com publicações em periódicos de acesso aberto surge como um interessante mecanismo para compreender como os trabalhos publicados em periódicos de acesso aberto vem sendo realizados de forma colaborativa. E ainda, verificar como a rede de colaboração dos grupos de pesquisadores são estruturadas.

Logo, neste trabalho são utilizados dados da Plataforma Lattes para a caracterização das redes de colaboração científicas. Para tanto, todo o conjunto de artigos publicados em periódicos de acesso aberto, registrados em todos os currículos da Plataforma Lattes (aproximadamente 6 milhões em janeiro de 2019) foram considerados. Para a coleta dos dados curriculares foi utilizado o framework LattesDataXplorer (DIAS, 2016).

A identificação dos artigos publicados em periódicos de acesso aberto foi realizada com o cruzamento de informações com a relação de periódicos registrados no DOAJ. Logo, para cada artigo em periódico registrado nos currículos da Plataforma Lattes, uma verificação utilizando o ISSN e eISSN era realizada junto à relação extraída do DOAJ. Assim, todos os indivíduos e seus respectivos artigos publicados em periódicos em acesso aberto foram selecionados.

Figura 1 – Média de autores por artigo



Fonte: Elaborada pelos autores.

RESULTADOS

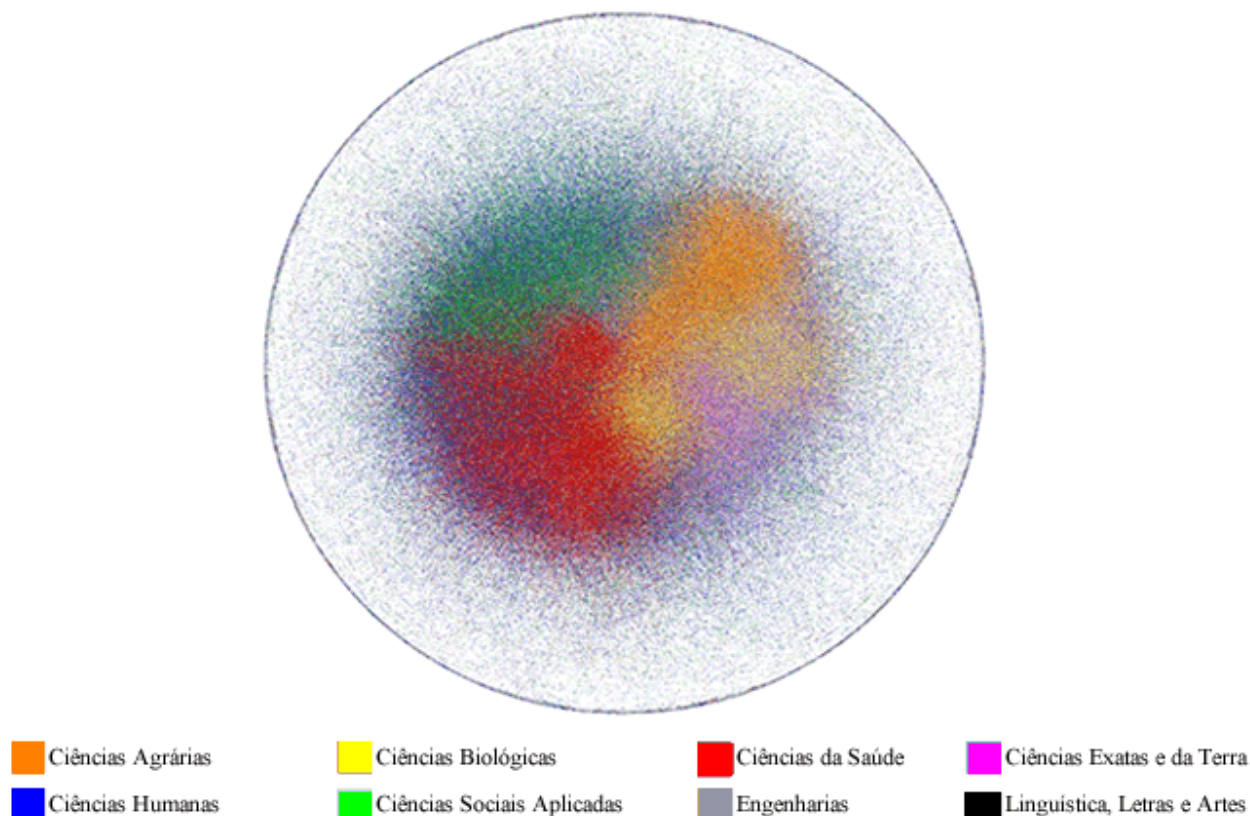
Considerando a colaboração científica dos autores de artigos em periódicos de acesso aberto, percebe-se que a partir de 2000 os trabalhos passaram a ser realizados de maneira mais colaborativa. Atualmente, os trabalhos publicados em acesso aberto possuem uma média de 5,3 autores por publicação (figura 1).

É possível observar que a média de coautores vem crescendo constantemente, desde 1961, primeiro ano considerado nesta análise, até 2017, com exceção dos anos de 1977, 1982 e 1984, que apresentaram ligeira queda. Foi possível observar, no conjunto de publicações analisadas (1.869.431), que aproximadamente 29% delas foram elaboradas em autoria única.

Essas publicações não foram consideradas para as análises aqui apresentadas, já que não caracterizam colaborações.

Para todas as publicações em periódicos de acesso aberto, foi aplicado o método ISCooll, proposto por Dias e Moita (2015), para a identificação e caracterização das colaborações científicas. Com a adoção do método, todas as publicações identificadas como realizadas em colaboração geravam cliques, e eram, posteriormente, inseridas por justaposição na rede de colaboração. Com isso, foi possível gerar a rede contendo todas as colaborações entre todos os indivíduos analisados (figura 2).

Figura 2 – Rede com todos os autores



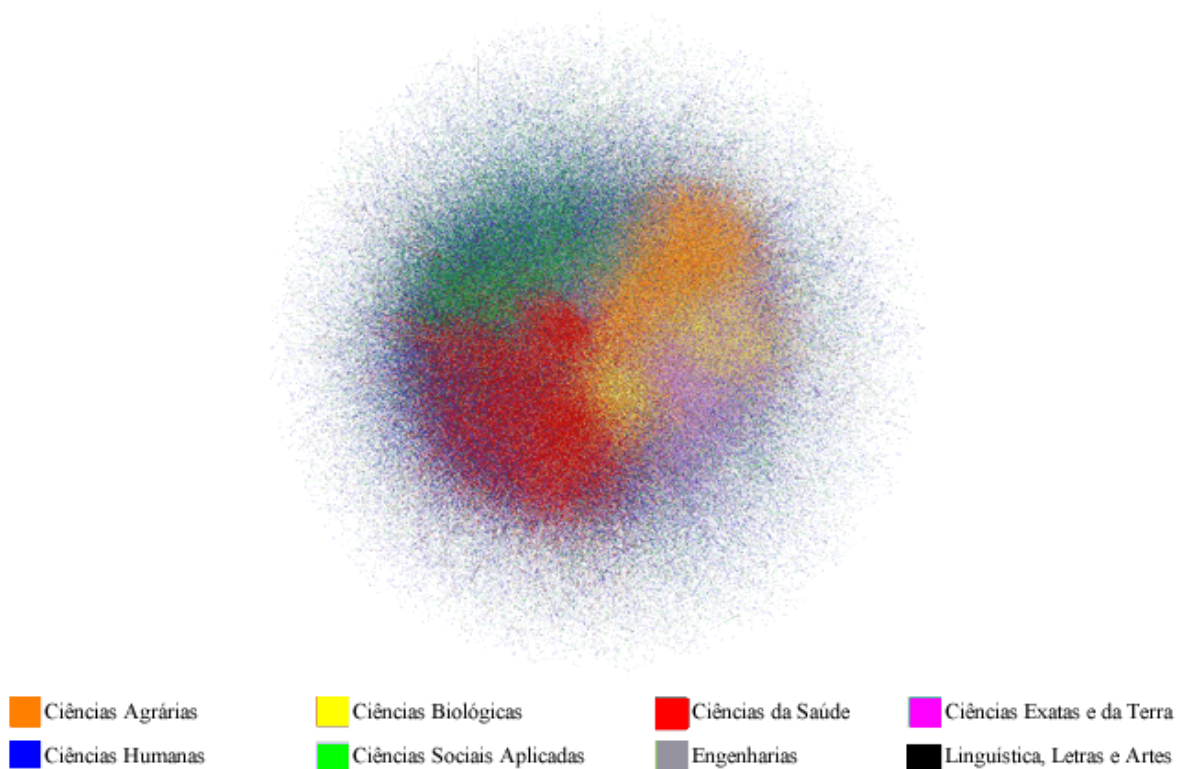
Fonte: Elaborado pelos autores.

Para fins de visualização, foram aplicados métodos que visam concentrar os nós mais conectados da rede e expulsar para as extremidades os nós com poucas conexões ou que não possuem nenhuma conexão (nós isolados). Além disso, as cores dos nós foram aplicadas considerando suas grandes áreas de atuação. Logo, ao observar a rede de colaboração, é possível identificar como são gerados grupos mais conectados, cujas ligações tornam-se mais intensas principalmente por influência das grandes áreas de atuação dos indivíduos, mas também por sua atuação nas mesmas instituições ou em regiões geográficas próximas.

Do total de indivíduos analisados (370.431), um total de 38.173, ou seja, aproximadamente 1% deles, estão isolados na rede.

É possível observar, então, que existe certa quantidade de nós isolados que se concentram nas extremidades da rede e que se caracterizam por representar indivíduos que publicaram de forma isolada em periódicos de acesso aberto ou com colaboradores que não estão cadastrados na Plataforma Lattes. Diante disso, algumas das métricas a serem utilizadas visam analisar a maior componente conexa da rede, componente esta que possui a maior quantidade de nós conectados (figura 3).

Figura 3 – Componente gigante da rede



Fonte: Elaborada pelos autores.

Quando se visualiza somente a componente gigante da rede, responsável por agrupar 87,26% dos nós e 99,81% das conexões, fica claro que a maioria das colaborações está interligada na mesma componente. Destaca-se ainda que alguns grupos tendem a colaborar de maneira mais intensa, como por exemplo os das grandes áreas de Ciências da Saúde e Ciências Agrárias, que formam um cluster bem agrupado, caracterizando-os, assim, como os grupos com o maior índice de colaborações entre as grandes áreas. Percebe-se ainda que algumas grandes áreas tendem a colaborar entre si, como é o caso das grandes áreas de Ciências Sociais Aplicadas e Ciências Humanas e das grandes áreas de Ciências da Saúde e Ciências Biológicas.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, foi possível verificar a viabilidade em adotar os currículos cadastrados na Plataforma Lattes como fonte de dados para análises sobre como ocorre a colaboração científica do conjunto analisado.

A colaboração científica do conjunto analisado tem evoluído constantemente ao longo dos últimos anos, principalmente a partir do ano 2000, e esta colaboração é influenciada principalmente por fatores como área de atuação, localização geográfica e tópicos de pesquisa dos autores.

REFERÊNCIAS

DIAS, T. M. R. Um Estudo Sobre a Produção Científica Brasileira a partir de dados da Plataforma Lattes. 2016. 181f. Tese (Doutorado em Modelagem Matemática e Computacional) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

DIAS, T. M. R.; MOITA, G. F. A Method for Identification of Collaborations in Large Scientific Databases. *Em questão*, Porto Alegre, v. 21, n. 2, mai./jul. 2015.

RODRIGUES, R. S.; OLIVEIRA, A. B. Periódicos Científicos na America Latina: títulos em Acesso Aberto indexados no ISI e SCOPUS. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 17, n. 4, p.76-99, dez. 2012.

SZWARCFITER, J. L. *Grafos e algoritmos computacionais*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986.

Utilizando o framework LattesDataXplorer para vincular automaticamente os currículos da Plataforma Lattes à Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@gmail.com

Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo

Doutor em Informática pela Universidade de Brasília (UnB) – Brasília, DF – Brasil, com período sanduíche em King's College London - Londres. Coordenador do Laboratório de Metodologias de Tratamento e Disseminação da Informação (COLAB) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) – Brasília, DF – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9453481318889500>

E-mail: washingtonsegundo@ibict.br

Lautaro Julián Matas

Doutor em Computação.

Technical Support – La Referencia

<http://lattes.cnpq.br/6322724400053732>

E-mail: lmatas@gmail.com

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Um dos principais problemas em repositórios científicos é identificar relacionamentos e vincular metadados de diferentes fontes. Este trabalho descreve brevemente os últimos resultados de um esforço para construir uma plataforma de software comum capaz de processar metadados de diferentes fontes heterogêneas. O estudo de caso para essa fase inicial é o encadeamento da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) e dos currículos da Plataforma Lattes, aplicando uma estratégia de transformação de *string*. Os resultados preliminares mostram um caminho promissor a seguir para alcançar uma implementação de nível de produção.

Palavras-chave: Ligação de dados. Enriquecimento de metadados. BDTD. Plataforma Lattes.

Using the LattesDataXplorer framework to automatically link Lattes Platform resumes to the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD)

ABSTRACT

One of the main problems with scientific repositories is identifying relationships and linking metadata from different sources. This paper briefly describes the latest results of an effort to build a common software platform capable of processing metadata from different heterogeneous sources. The case study for this initial phase is the chaining of the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD) and the Lattes Platform curriculum, applying a string transformation strategy. Preliminary results show a promising way forward to achieve production level implementation.

Keywords: Data Binding. Metadata Enrichment. BDTD. Lattes Platform.

Uso del marco LattesDataXplorer para vincular automáticamente los currículums de la Plataforma Lattes con la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD)

RESUMEN

Uno de los principales problemas con los repositorios científicos es identificar relaciones y vincular metadatos de diferentes fuentes. Este documento describe brevemente los últimos resultados de un esfuerzo por construir una plataforma de software común capaz de procesar metadatos de diferentes fuentes heterogéneas. El estudio de caso para esta fase inicial es el encadenamiento de la Biblioteca Digital Brasileña de Tesis y Disertaciones (BDTD) y el plan de estudios de la Plataforma Lattes, aplicando una estrategia de transformación de cadenas. Los resultados preliminares muestran un camino prometedor para lograr una implementación de nivel de producción.

Palabras clave: *Enlace de datos. Enriquecimiento de metadatos. BDTD. Plataforma Lattes.*

INTRODUÇÃO

A Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) <<http://bdtb.ibict.br>> é uma rede de mais de 100 instituições que agregam mais de meio milhão de teses e dissertações eletrônicas em acesso aberto. Esse portal agregador utiliza o software de coleta provido pela rede LA Referencia (o LRHarvester). Além disso, o conteúdo da BDTD é coletado pela rede LA Referencia via oasisbr <<http://oasisbr.ibict.br>> (Carvalho-Segundo *et al.*, 2017), e também pela NDLTD <<http://search.ndltd.org/>>, onde figura como o segundo maior consórcio nacional.

A Plataforma Lattes <<http://lattes.cnpq.br/>> é uma base de dados com mais de 6 milhões de currículos. O pesquisador declara nessa plataforma sua formação, produção acadêmica, participação em congressos e projetos, premiações acadêmicas etc. No Brasil, ter um currículo Lattes é uma exigência para a apresentação de uma proposta de financiamento. Além disso, as agências governamentais vêm se empenhando na criação de serviços de interoperabilidade entre o ORCID, a Plataforma Lattes, repositórios científicos de acesso aberto e plataformas de financiamento.

No Brasil, os registros da BDTD possuem um esquema de metadados mais rico que os repositórios padrão de publicações científicas. Por exemplo, autores, orientadores, coorientadores e membros de banca podem anexar seus identificadores dos currículos da Plataforma Lattes através de campos específicos do esquema de metadados. Infelizmente, a tarefa de preencher os identificadores é feita manualmente e pequena quantidade dos registros é preenchida corretamente. No entanto, os identificadores são importante elemento para a construção de métricas e análise de dados nos repositórios. Outro aspecto importante é que essas estratégias de vinculação são um passo em direção à construção de Sistemas de Informações de Pesquisa Corrente (os ecossistemas CRIS).

METODOLOGIA

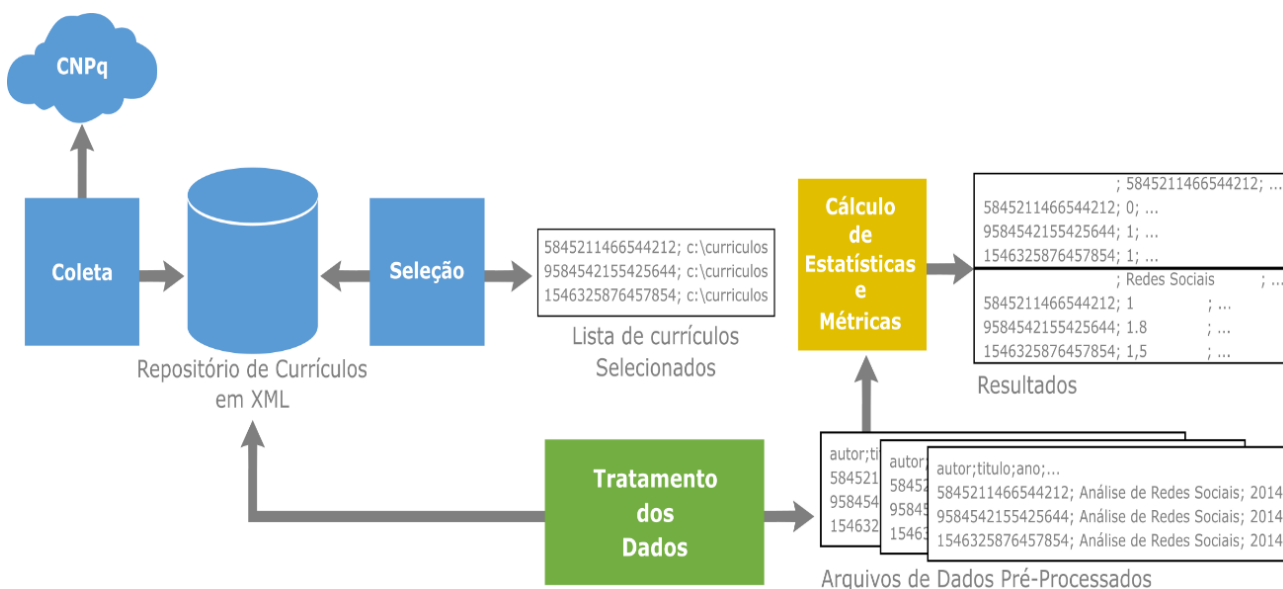
O escopo do presente trabalho é a implementação de uma estratégia de ligação automática entre os registros do BDTD e os currículos da Plataforma Lattes. A seguir são listadas as estratégias adotadas.

Metadados de publicação automática e vinculação de currículos. Como essa é uma iniciativa colaborativa, um dos principais objetivos era fornecer uma plataforma comum para que os desenvolvedores pudessem contribuir com diferentes estratégias e comparar resultados usando os mesmos conjuntos de metadados. Nessa fase, duas estratégias de diferentes grupos de pesquisa estão sendo integradas. Em ambos os casos, a ideia principal é usar títulos, autores e outros campos de metadados para inferir as relações entre um registro da BDTD e os currículos de autores e orientadores na Plataforma Lattes. A seguir, uma estratégia de transformação de *string* é apresentada.

Estratégia baseada em transformação de *string*. Nessa estratégia, o objetivo principal é diminuir ao máximo o custo computacional necessário para a comparação de títulos, contrapondo-se à comparação de *strings* via força bruta geralmente adotada em outras estratégias. O processo inicial é baseado na análise de cada um dos títulos de orientação e formação acadêmica (mestrado e doutorado) registrados na Plataforma Lattes, gerando uma chave para um dicionário com os títulos encontrados, vinculando a cada uma dessas chaves um identificador único.

Estrutura LattesDataXplorer. Para realizar a análise apresentada neste trabalho, o framework LattesDataXplorer (Dias 2016) foi usado para coletar os dados curriculares da Plataforma Lattes. Esse framework abrange todo um conjunto de técnicas e métodos para coletar, selecionar, processar e analisar dados contidos em determinado currículo armazenado na Plataforma Lattes. Uma visão geral do LattesDataXplorer é mostrada na figura 1.

Figura 1 – Visão geral do LattesDataXplorer



Fonte: Dias (2016).

Inicialmente, o **módulo coleta** é executado para a extração dos currículos registrados na Plataforma Lattes. Nessa etapa, uma solicitação é feita diretamente à plataforma, na qual o currículo é extraído e armazenado em formato XML. Após o armazenamento local dos currículos baixados, é possível manipular os dados com flexibilidade e explorar todo o potencial que os currículos oferecem.

A fim de analisar grupos específicos dos perfis, como aqueles compostos por professores de programas de pós-graduação ou de uma instituição em particular, o componente chamado Seleção é usado para a composição de subgrupos com base nas informações presentes em seus registros.

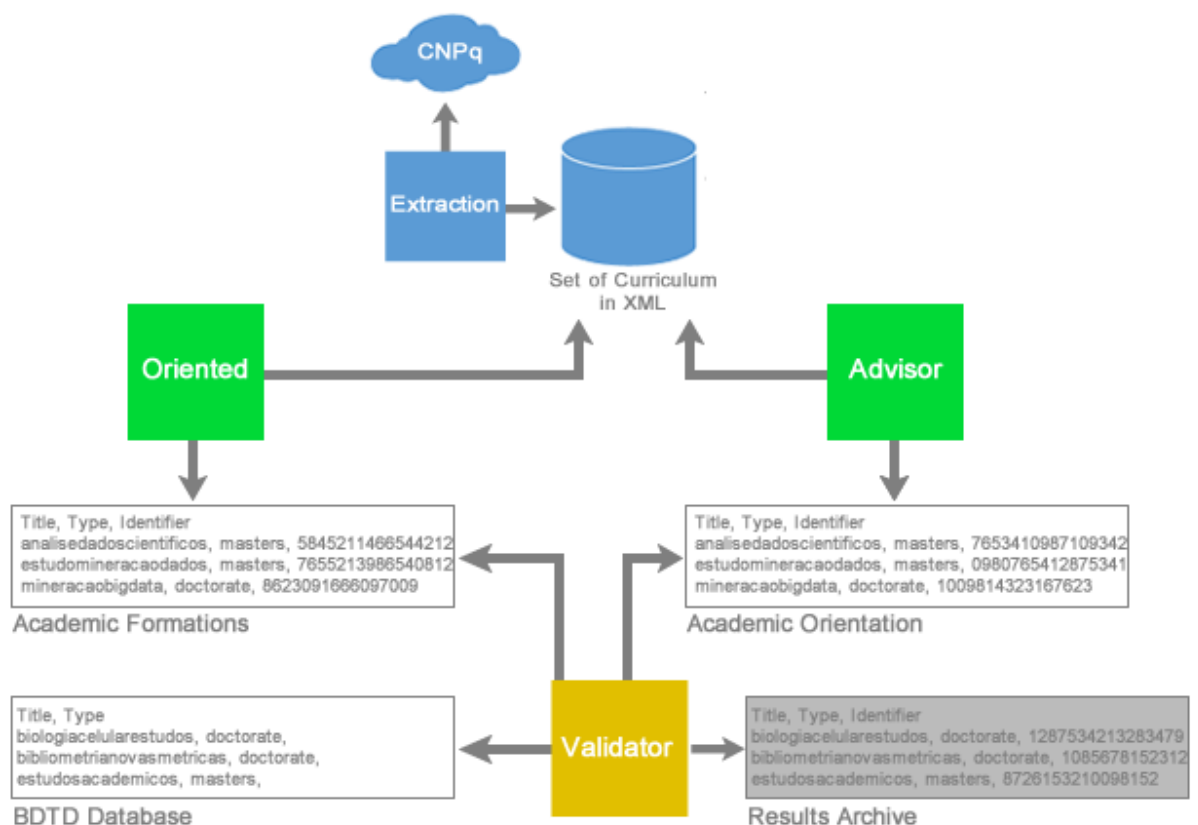
Para se executar a tarefa de seleção, a linguagem de consulta XPath (XML Path Language) é usada. A linguagem XPath permite construir expressões para processar um documento XML de maneira muito semelhante ao uso de expressões regulares. Portanto, é possível agrupar um conjunto de perfis com base em determinados parâmetros predeterminados.

RESULTADOS

Neste trabalho, foram utilizados seis milhões de currículos coletados em janeiro de 2019. Todos os currículos foram analisados, e verificou-se se havia algum registro de formação acadêmica completa e seus respectivos orientadores acadêmicos (em mestrado e doutorado). Para cada formação ou supervisão encontrada em um currículo específico, os títulos desses registros passaram por um processo de tratamento e então foram inseridos em um dicionário. Dicionários específicos foram criados para autores (orientados) e orientadores (figura 2).

Como pode ser observado, após a caracterização dos dicionários de formação acadêmica e orientações acadêmicas, são gerados dois arquivos, cada um correspondendo a cada dicionário. Nessa estratégia, cada currículo é revisado apenas uma vez sem a necessidade de realizar comparações com outros currículos. Portanto, a única comparação feita é verificar se a chave resultante do título processado existe no dicionário. Com isso, o custo computacional para análise é da ordem de $O(N)$, permitindo que grandes quantidades de orientações acadêmicas ou formações acadêmicas sejam realizadas em poucos minutos.

Figura 2 – Estrutura para cruzamento de dados da Plataforma Lattes e banco de dados BDTD



Fonte: Elaborada pelos autores.

Posteriormente, um componente chamado *Validator* é responsável por verificar no banco de dados do BDTD se a chave transformada com o mesmo tratamento dos títulos aplicados na Plataforma Lattes existe nos dicionários caracterizados. Se a chave já existir no dicionário de formações acadêmicas, isso significa que o autor em questão foi encontrado e seu identificador da Plataforma Lattes é incorporado à base do BDTD. Se a chave é encontrada no arquivo de orientações acadêmicas, isso significa que o orientador desse trabalho foi encontrado.

Assim, com as inserções do autor e orientador, o arquivo de resultados é gerado contendo o banco de dados BDTD original, embutido com os identificadores de autor e orientador.

Após a construção do arquivo de resultados, utilizaram-se os dados de um subconjunto da coleção BDTD (87.341 registros) que possuem o identificador Lattes atribuído. Esse subconjunto foi utilizado como prova de controle no cálculo de erro da estratégia adotada. Esses dados foram utilizados para calcular a precisão e a revocação da estratégia.

No cálculo da precisão foi possível obter uma porcentagem de 100% de acerto, o que expressa que nos casamentos sugeridos todos eram verdadeiros, mostrando que o algoritmo é confiável quando sugere uma vinculação. Em relação à revocação que indica o percentual recuperado pela estratégia no conjunto possível, a taxa de acerto foi de 76,7%. Esse percentual é visto como um bom resultado, considerando que outras estratégias, com maior custo computacional, têm semelhante comportamento, o que se traduz como resultado importante para um esforço inicial na tentativa de identificar autores e orientadores.

CONCLUSÕES

Assim, a estratégia de transformação de *strings* apresentada revelou-se uma importante tentativa de identificar autorias e orientações, com baixo custo computacional e passível de aplicação em grandes bases de dados.

Essa solução pode ser uma alternativa interessante para a primeira tentativa de realizar a vinculação, principalmente quando se considera a precisão de suas identificações e sua taxa de revocação. Após a implementação dessa estratégia, os registros que não puderam ser identificados (aproximadamente 23%) poderão ser analisados com outros algoritmos que exigem custo computacional maior.

É importante ressaltar que a mesma estratégia pode ser adotada com outros tipos de documentos, como artigos de conferência (ou de periódicos), a fim de realizar vinculações que anteriormente não eram possíveis de ser caracterizadas.

REFERÊNCIAS

CARVALHO-SEGUNDO, W. *et al.* *The LA Referencia Software and the Brazilian Portal of Scientific Open Access Publications (oasisbr)*. Brasília: IBICT, 2017.

DIAS, T. M. R. *Um Estudo Sobre a Produção Científica Brasileira a partir de dados da Plataforma Lattes*. 2016. 181 f. Tese (Doutorado em Modelagem Matemática e Computacional) - Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016.

Comparando softwares gratuitos para criação de repositórios de dados abertos

Leonard Richard Rodrigues Rufino Campêlo

Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pelo Instituto Superior Fátima (ISF) - Brasília, DF - Brasil. Bolsista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) - Brasília, DF - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/1521448863751526>
E-mail: leonardcampelo@ibict.br

Vanderlino Coelho Barreto Neto

Mestre em Ciências Mecânicas pela Universidade de Brasília(UnB) - Brasília, DF - Brasil. Bolsista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) - Brasília, DF - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/4681885854457562>
E-mail: vanderlinoneto@ibict.br

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O estudo apresenta uma comparação entre os softwares livres para construção de repositórios Dataverse, Invenio, DSpace e CKAN. A partir de um conjunto de critérios, avalia-se em que nível essas ferramentas possuem as funcionalidades necessárias para a construção de um repositório de dados científicos.

Palavras-chave: *Dados de pesquisa. Software livre. Gestão de dados de pesquisa.*

Comparing free software for creating open data repositories

ABSTRACT

The study presents a comparison between free software for building Dataverse, Invenio, DSpace and CKAN repositories. From a set of criteria, it is evaluated at what level these tools have the functionalities necessary to build a repository of scientific data.

Keywords: *Research data. Free software. Research data management.*

Comparación de software libre para crear repositorios de datos abiertos

RESUMEN

El estudio presenta una comparación entre el software libre para construir repositorios Dataverse, Invenio, DSpace y CKAN. A partir de un conjunto de criterios, se evalúa a qué nivel estas herramientas tienen las funcionalidades necesarias para construir un repositorio de datos científicos.

Palabras clave: *Datos de investigación. Software libre. Gestión de datos de investigación.*

INTRODUÇÃO

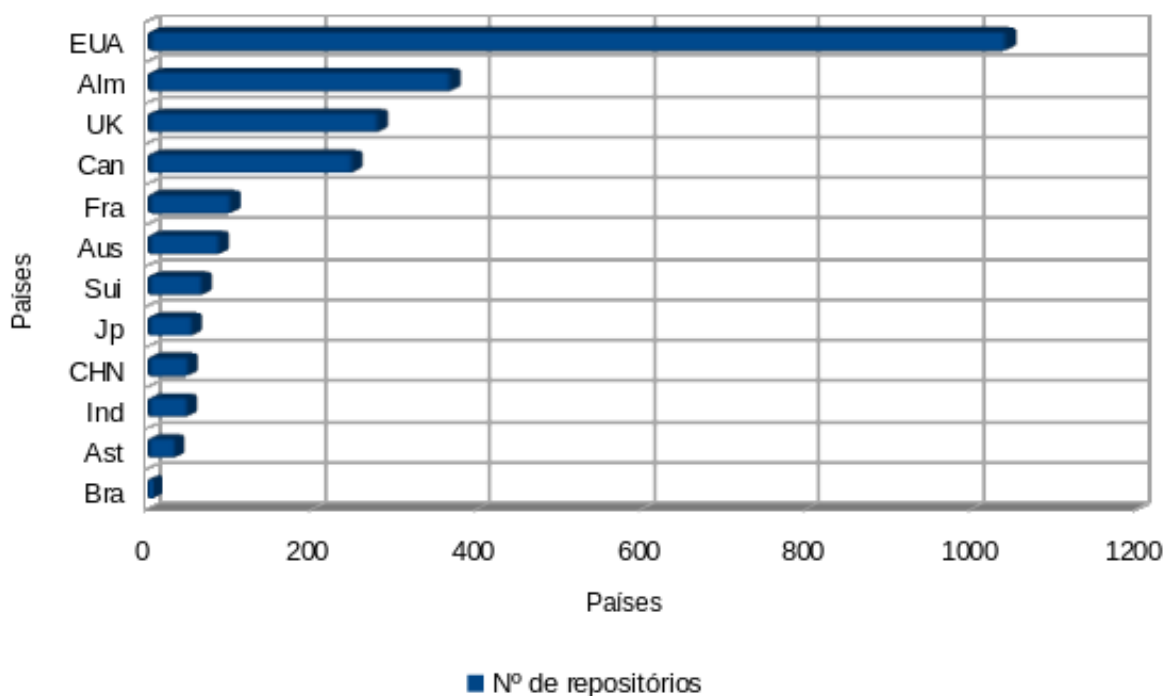
A produção de dados científicos está aumentando com o passar tempo. Esse crescimento trouxe consigo a necessidade de armazenar os dados coletados durante pesquisas científicas, para que seja possível disponibilizar o acesso a esses dados por outros pesquisadores. Com o desenvolvimento da tecnologia da informação, o armazenamento e a organização dos dados se tornou uma peça fundamental para a disseminação da informação contida nesses objetos.

Nos anos 1990 teve início a era dos repositórios de documentos digitais, que tinham como objetivo difundir a produção científica de certo nicho ou instituição. Mais recentemente, o desenvolvimento da tecnologia sobre objetos digitais foi agregada à proposta de Ciência Aberta, com a disponibilização não apenas de documentos científicos, mas também dos dados coletados durante as pesquisas.

Entre as iniciativas pioneiras para construção de repositórios de dados de pesquisa existentes, destaca-se o software de repositório Dataverse, desenvolvido em um projeto apoiado por uma equipe de pesquisadores da Universidade de Harvard (DATA, 2019). O Dataverse foi criado com o objetivo de resolver os problemas de compartilhamento de dados com a criação de tecnologias e incentivar os pesquisadores e editores a compartilhar seus dados (DATA, 2019).

O mais conhecido diretório de registro de instâncias repositórios de dados de pesquisa é o Re3data (RE3DATA, 2019). Atualmente, existem mais de 2.300 repositórios registrados nesse diretório, o qual permite a aplicação de filtros de busca e geração de alguns gráficos de estatísticas. Uma das análises possível é a quantidade de repositórios registrados em cada país.

Figura 1 – Gráfico dos números de repositórios registrados por países (2019)



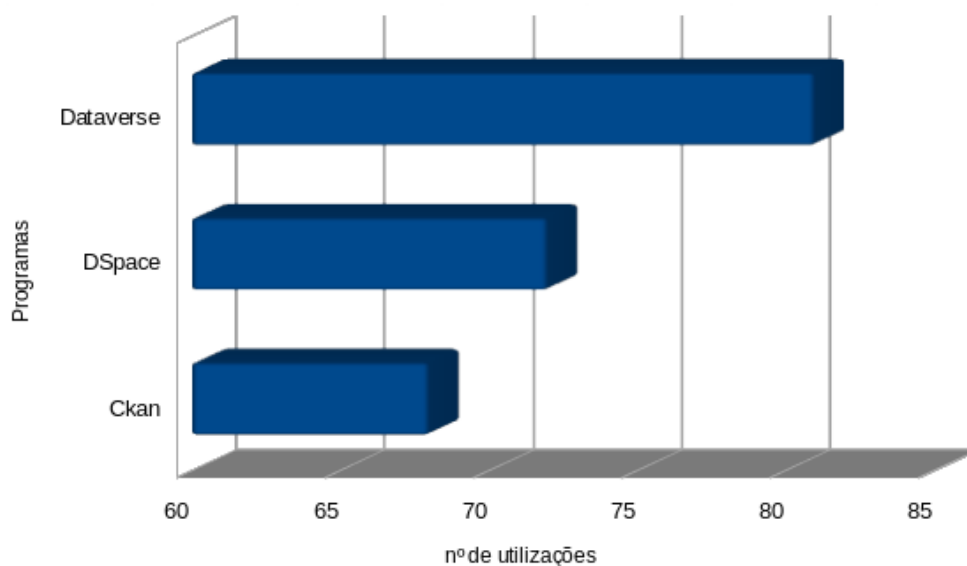
Na figura 1, verifica-se que os Estados Unidos detêm mais de 1.040 repositórios, seguidos da Alemanha, com aproximadamente 370, e do Reino Unido, com mais de 280 repositórios cada. O Brasil tem aproximadamente 8 repositórios registrados no Re3data (RE3DATA, 2019).

O presente estudo apresenta os resultados da avaliação dos softwares livres Dataverse, Invenio, DSpace e CKAN, com a exibição do nível de adequação das funcionalidades dentro de cada um dos critérios adotados.

Estes softwares foram escolhidos tomando como referência a sua relevância na comunidade, tendo em vista o número de repositórios criados com o respectivo software.

Como se verifica na figura 2, o software Dataverse segue como um dos mais utilizados, seguido pelo DSpace e CKAN, nessa ordem. O software Invenio foi selecionado dada a sua relevância em algumas comunidades de usuários. A escolha dos softwares também tomou como base os pré-requisitos necessários para implementação de um repositório, os protocolos existentes de interoperabilidade, os padrões de descrição de metadados e os formatos de arquivo suportados.

Figura 2 – Gráfico do registrado de utilização dos softwares (2019)



METODOLOGIA

Os pontos avaliados foram escolhidos com base em Martins, Silva (2017), Rodrigues (2004) e Pavão *et al.* (2018), sendo eles uma variedade de critérios com foco em aspectos técnicos. Esses pontos são infraestrutura, organização e controle de conteúdo, descoberta de conteúdo, ferramentas de relatórios, recursos sociais e notificação, interoperabilidade, autenticação, acessibilidade, preservação e curadoria digital, escalabilidade, linguagem de programação em que o software foi desenvolvido, suporte a banco de dados, suporte a serviços e manutenção, formato de arquivo de suporte, serviços web.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O Dataverse foi desenvolvido em uma aplicação Java EE que é compilada em um arquivo War e implementado em um servidor de aplicações (Glassfish). Esse software para repositórios de dados utiliza o banco de dados relacional (PostgreSQL) e o motor de busca (Apache-Solr) (DATA, 2019). Tem-se uma ferramenta capaz de representar estruturas organizacionais hierárquicas, à medida que dataverses podem conter outros dataverses (AMORIM *et al.*, 2017) e (PRINCIPE *et al.*, 2018).

Cada dataverse contém datasets, que são as entidades que representam conjuntos de dados na forma de estudo.

As estruturas de um dataset são adequadas para representar dados de pesquisa, sendo compatíveis com padrão de metadados DDI e DDI 2.5. Esses esquemas de metadados visam descrever dados no contexto de pesquisa científica, e envolvem tanto metadados descritivos, quando metadados estruturais, que caracterizam os arquivos que compõem o pacote (PAC2). No caso de conjuntos de dados tabulares, ocorre também a descrição das estruturas das variáveis (PAC2) (ROCHA *et al.*, 2018).

Já no software Invenio, tem-se uma ferramenta construída com base no framework Flask na linguagem de programação Python. Nota-se que essa é uma linguagem que vem ganhando muito espaço no desenvolvimento em softwares para análise de dados (INVENIO, 2019).

O software Invenio é construído com muitos módulos individuais menores, que é a maneira como o Flask permite criar aplicativos modulares, os chamados blueprints. Em geral, um aplicativo Flask é executado por meio de três interfaces diferentes: a WSGI, a CLI e o Celery. Em relação aos motores de busca, o Invenio é o único que faz uso do Elasticsearch, enquanto os demais utilizam o Apache-Solr.

No DSpace, tem-se uma ferramenta que opera em vários níveis: com um servlet Java (que é um contêiner de servlet sobre o Apache-Tomcat), e com tarefas agendadas e operações sob demanda. Muitas dessas operações são executadas na interface de linha de comando (CLI), também conhecida como prompt do Unix. A interface web utilizada pelo DSpace pode ser a JSPUI ou a XMLUI, sendo a última baseada em programação sobre XML (DSpace, 2019).

Sucintamente, a constituição do DSpace é orientada à disseminação de publicações científicas, e não há relação explícita com outras entidades, como por exemplo pessoas e projetos (ROCHA *et al.*, 2018).

Esse software não foi desenvolvido com a finalidade de implementação de repositórios de dados de pesquisa, porém, com adaptações sobre sua lógica de comunidades e coleções, é possível representar as instituições produtoras ou custodadoras de conjuntos de dados.

No DSpace também não existem interfaces de visualização de documentos do tipo planilha, imagem ou apresentação (AMORIM *et al.*, 2017). Sua tecnologia baseada em Java exige profissionais especializados para realização de customizações e modificações de seu código fonte, quando utilizado para o armazenamento e organização de dados científicos.

O CKAN é um software desenvolvido para a criação de portais de dados abertos governamentais. É uma ferramenta que auxilia o gerenciamento e a disseminação de coleções de dados (CKAN, 2019). No Brasil, é um software amplamente utilizado por instituições governamentais na disponibilização de recursos digitais como planilhas, arquivos CSV, XML, PDF e RDF, JSON, entre outros formatos.

No CKAN, pode-se armazenar o recurso internamente ou simplesmente endereçá-lo com um link ao hospedeiro remoto do recurso digital. Um conjunto de dados pode conter um número arbitrário de objetos digitais. Infelizmente o CKAN não é nativamente compatível com a comunicação via OAI-PMH, que é um protocolo amplamente utilizado para promover a interoperabilidade entre repositórios de arquivos abertos (AMORIM *et al.*, 2017).

A partir das informações coletadas durante a instalação e avaliação dos softwares, obteve-se a tabela 1, que contém uma descrição de acordo com os critérios de avaliação adotados.

Tabela 1 – Informações dos softwares de repositório

Softwares	Dataverse	Invenio	DSpace	CKAN
Desenvolvido na linguagem	JAVA	Flask (Python)	JAVA	Python
Ferramenta de busca	Apache-Solr	Elasticsearch	Apache-Solr	Apache-Solr
Interface gráfica	PrimeFaces e Bootstrap	WSGI, e Aipo	JSPUI, XMLUI	ckan plugins
Banco de Dados	PostgreSQL	PostgreSQL	PostgreSQL	PostgreSQL
Comunicação de interfaces	OAI -PMH	API REST	OAI -PMH	Não habilitado
Processo de instalação	Fácil, documentação bem detalhada	Complicada, instalação incompleta	Fácil, documentação bem detalhada	Fácil, documentação bem detalhada
Formatos atendidos	SPSS, STATA, R, XLSX, CSV	IIIF Image API support	PDF, XML, txt, asc, MARC, JPEG, JPG, GIF, PNG, TIFF, AIFF, RTF, Postscript	XML and JSON, CSV, Excel, XML, PDF, RDF
Formato do metadata	DDI Lite, DDI 2.5 Codebook, DataCite 3.1, and Dublin Core	MARC	Dublin Core	DCAT

CONCLUSÕES

Foi realizada uma avaliação, evidenciando-se os critérios relevantes, com base no grau de facilidade de uso de tecnologia da informação, à implementação de um repositório de dados científicos. Esse tipo de análise deve permitir nortear a escolha do software na implementação de um repositório de dados científicos.

A documentação do Dataverse é detalhada e redigida em termos compreensíveis, o que facilitou a implementação de um repositório baseado nessa tecnologia. Suas ferramentas atendem às necessidades de um repositório de dados científicos *out-of-the-box*.

A documentação do Invenio descreve de maneira completa o software e suas funções, porém se mostrou incompleta no procedimento de instalação. O software tem uma arquitetura que envolve ferramentas robustas como o ElasticSearch.

Já o DSpace é um software que possui ampla comunidade de usuários. Com isso, há manuais de instalação completos, o que facilita sua implementação e manutenção. Em contrapartida, o DSpace não é um software desenvolvido com a finalidade de implementação de um repositório de dados, e necessita, portanto, de customizações para que desempenhe a contento essa função.

O CKAN é, fundamentalmente, um software destinado à implementação de repositórios de documentos governamentais, e eficiente para esse tipo trabalho. No entanto, algumas funcionalidades conhecidas no meio de arquivos abertos não estão presentes por padrão na ferramenta. Por exemplo, o CKAN não carrega consigo originalmente uma interface OAI-PMH, o que dificulta sua aplicação a redes interoperáveis de repositórios de dados de pesquisa.

REFERÊNCIAS

AMORIM, R. C. *et al.* A comparison of research data management platforms: architecture, flexible metadata and interoperability. *Universal Access in the Information Society*, [S.l.], v. 16, n. 4, p. 851-862, 2017.

CKAN. *CKAN - The Open Source Data Portal Software*. [S.l.], 2019. Disponível em: <https://ckan.org>. Acesso em: 6 jan. 2019.

DATAVERSE. *The Dataverse Project*. [S.l.], 2019. Disponível em: <https://dataverse.org>. Acesso em: 3 jan. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. *Sistema para Construção de Repositórios Institucionais Digitais (DSpace)*. Brasília, 2019. Disponível em: <http://www.ibict.br/dspace>. Acesso em: 10 jan. 2019.

INVENIO. [S.l.], 2019. Disponível em: <https://invenio-software.org/>. Acesso em: 10 fev. 2019.

MARTINS, D. L.; SILVA, M.F. Critérios de avaliação para sistemas de bibliotecas digitais: uma proposta de novas dimensões analíticas. *InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação*, Ribeirão Preto, v. 8, n. 1, p. 100-121, 20 abr. 2017.

PAVÃO, C. M. G. *et al.* *Acesso aberto a dados de pesquisa no Brasil: repositórios brasileiros de dados de pesquisa: relatório 2018*. Porto Alegre: UFRGS, 2018.

PRÍNCIPE, P. *et al.* Estratégia Institucional para a gestão de dados de investigação na UMINHO: o papel dos SDUM. *In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS*, 13., 2018, Portugal. *Actas [...]*. Portugal: [s.n.], 2018.

RE3DATA. *Home*. [S.l.], 2019. Disponível em: <https://www.re3data.org/>. Acesso em: 26 set. 2019.

ROCHA, R. P. *et al.* *Acesso aberto a dados de pesquisa no Brasil: Soluções Tecnológicas para Compartilhamento de Dados no Brasil repositórios brasileiros de dados de pesquisa*. Porto Alegre: UFRGS, 2018.

RODRIGUES, E. *et al.* RepositóriUM: criação e desenvolvimento do Repositório Institucional da Universidade do Minho. *In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS*, 8., 2004, Estoril, Portugal. *Actas [...]*. Estoril, Portugal: [s.n.], 2004.

SEMELE, A. R. *et al.* *Ciência da informação em contextos de e-science: bibliotecários de dados em tempos de Data Science*. Florianópolis: UFSC, 2017. 169 p.

Repositórios de Dados Científicos na Infraestrutura de Pesquisa: adoção dos princípios FAIR

Elizabete Cristina de Souza de Aguiar Monteiro

Mestre, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, SP, Brasil.

Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (UNESP), Marília, SP, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3258820169472861>

ecsamonteiro@gmail.com

Ricardo César Gonçalves Sant'Ana

Livre-docente, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Marília, SP, Brasil.

Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (UNESP), Marília, SP, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1022660730972320>

ricardo.santana@unesp.br

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 12/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

As infraestruturas de pesquisa são implementadas por instituições para apoiar a descoberta, a partilha, a exploração, a análise, a curadoria, a utilização, a replicação e a gestão de dados que, alinhados aos aspectos debatidos no contexto da Ciência Aberta, têm o potencial de acelerar a descoberta e a inovação científica. Os princípios FAIR para a ciência de dados estão sendo adotados em conexão com infraestruturas de pesquisa como CLARIN, que fornecem repositórios de dados para sua própria gestão. O Objetivo do artigo é apresentar a infraestrutura de pesquisa CLARIN, a qual adotou os princípios FAIR, e discutir a relevância dos repositórios de dados nesse contexto. Foi utilizada a metodologia qualitativa como base do levantamento bibliográfico para a discussão sobre as temáticas. Para coleta sobre os repositórios de dados da infraestrutura CLARIN foi utilizado o Registry of Research Data Repositories (re3data.org). Conclui-se que os repositórios de dados propiciam condições para atenderem aos requisitos do FAIR e que a quantidade de repositórios de dados integrados à infraestrutura CLARIN demonstra o valor agregado desses repositórios.

Palavras-chave: Repositório de dados. Dados científicos. Infraestrutura de pesquisa. Princípios FAIR. Acesso aberto.

Scientific Data Repositories in Research Infrastructure: adoption of FAIR Principles

ABSTRACT

Research infrastructures are implemented by institutions to support the discovery, sharing, exploration, analysis, curation, use, replication and management of data that, line up with the issues discussed in the Open Science context, have the potential accelerate discovery and scientific innovation. FAIR principles for data science are being adopted in connection with research infrastructures such as CLARIN that provide data repositories for data management. The purpose of this paper is to present the CLARIN research infrastructure which adopted the FAIR principles and discuss the relevance of data repositories in this context. The qualitative methodology was used as base the bibliographic survey for the discussion about the themes. To collect data on CLARIN infrastructure data, the Registry of Research Data Repositories (re3data.org) was used. It is concluded that data repositories provide conditions to accord FAIR requirements and that the number of data repositories integrated into the CLARIN infrastructure demonstrates the added value of these repositories.

Keywords: Data repository. Scientific data. Research Infrastructure. FAIR Principles. Open access.

Repositorios de datos científicos en infraestructura de investigación: adopción de principios FAIR

RESUMEN

Las instituciones implementan las infraestructuras de investigación para apoyar el descubrimiento, el intercambio, la exploración, el análisis, la curación, el uso, la replicación y la gestión de datos que, de acuerdo con los temas discutidos en el contexto de Open Science, tienen el potencial de acelerar el descubrimiento y la innovación científica. Los principios FAIR para la ciencia de datos se están adoptando en relación con las infraestructuras de investigación, como CLARIN, que proporcionan depósitos de datos para la gestión de datos. El propósito de este documento es presentar la infraestructura de investigación CLARIN que adoptó los principios FAIR y discutir la relevancia de los repositorios de datos en este contexto. Se utilizó la metodología cualitativa como base de la encuesta bibliográfica para la discusión sobre los temas. Para recopilar datos sobre los datos de la infraestructura CLARIN, se utilizó el Registro de repositorios de datos de investigación (re3data.org). Se concluye que los repositorios de datos proporcionan condiciones para cumplir con los requisitos FAIR y que el número de repositorios de datos integrados en la infraestructura CLARIN demuestra el valor agregado de estos repositorios.

Palabras clave: Repositorio de datos. Datos científicos. Infraestructura de investigación. Principios FAIR. Acceso abierto.

INTRODUÇÃO

As Infraestruturas no contexto da pesquisa são sistemas de grande escala, com múltiplos componentes sociais e técnicos, incluindo recursos humanos, trabalho colaborativo, aparatos tecnológicos, acesso distribuído, informação documentada, instituições e repositórios (BORGMAN *et al.*, 2015; EDWARDS *et al.*, 2007; EDWARDS *et al.*, 2013).

O Common Language Resources and Technology Infrastructure (CLARIN) é uma infraestrutura de pesquisa que tem sua gênese em um projeto colaborativo de países europeus com os objetivos de garantir acesso, integração e exploração de grandes quantidades de dados linguísticos e o uso de ferramentas tecnológicas na pesquisa em áreas de humanidades e ciências sociais (BEL *et al.*, 2008; IRUSKIETA, 2016; DE SMEDT *et al.*, 2018).

A infraestrutura CLARIN suporta o compartilhamento, o uso e a sustentabilidade de dados e ferramentas de idiomas por meio de uma federação de centros em rede que compreendem repositórios de dados de idiomas, centros de serviços e centros de conhecimento (FIŠER; LENARDIČ; ERJAVEC, 2018).

Os pilares técnicos da infraestrutura CLARIN são: identidade federada, identificadores persistentes, repositórios sustentáveis, metadados flexíveis e definições de conceitos, pesquisa de conteúdo e encadernação de serviços da web (CLARIN, 2019). “Os fatores importantes para o sucesso e sustentabilidade de uma infraestrutura de pesquisa como CLARIN são seu escopo, tamanho e estrutura. O CLARIN lida com dados de linguagem digital e sua curadoria e processamento” (DE SMEDT *et al.*, 2018, p. 2, tradução nossa).

O CLARIN torna realidade a visão que está subjacente às políticas europeias emergentes e aos paradigmas em relação à Ciência Aberta, interconectando pesquisadores por meio das fronteiras disciplinares, nacionais e internacionais, oferecendo gestão e acesso contínuo a dados e a serviços on-line e disponibilizando os dados

sob os princípios FAIR — Findable, Accessible, Interoperable, Reusable (DE SMEDT *et al.*, 2018; DE JONG *et al.*, 2018). Vale destacar que nem todos os dados abertos, especialmente dados científicos, são ou devem ser completamente “abertos” ou “gratuitos”, mas devem pelo menos ser FAIR (EUROPEAN COMMISSION, 2018).

O FAIR oferece um conjunto de princípios para aprimorar a utilidade dos dados e marca um refinamento importante dos conceitos necessários para dar maior valor aos dados e aumentar sua propensão para reutilização, por seres humanos e por máquinas, auxiliando na interação entre quem deseja usar os dados e quem os fornece (KALINAUSKAITĖ, 2017; EUROPEAN COMMISSION, 2018). Ademais, exige grandes mudanças em termos de cultura e prática de pesquisa, além de implementação de um ecossistema com serviços e componentes de dados como Políticas, Plano de Gestão e Dados, Identificadores, Padrões e Repositórios, de modo que esse último é essencial no ecossistema de dados FAIR, pois é necessário para executar a função de oferecer dados e metadados acessíveis e reutilizáveis para usuários e por máquinas (EUROPEAN COMMISSION, 2018).

Os centros CLARIN, em geral, fornecem repositórios de dados com informações de pesquisa que podem ser os resultados de projetos, de grupos de pesquisa ou de estudiosos individuais (DE SMEDT *et al.*, 2018). Com a gestão dos dados nos repositórios é possível acessar a disponibilização de conjuntos de dados, de ferramentas e de recursos neles armazenados, além de publicação de dados em FAIR.

Os repositórios de dados

[...] tem sua gênese com a necessidade de gestão dos dados científicos, estão vinculados às universidades e instituições de pesquisa e contribuem para assegurar que os dados sejam publicados e disponibilizados para a comunidade científica com o menor número possível de restrições (MONTEIRO; SANT’ANA, 2017).

Este artigo consiste em apresentar a infraestrutura de pesquisa CLARIN, que adotou os princípios FAIR e demonstra a relevância e o papel estratégico dos repositórios de dados nesse contexto.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia é qualitativa e tem como base o levantamento bibliográfico para a contextualização e discussão sobre as temáticas. Para o levantamento das informações sobre os repositórios de dados da infraestrutura CLARIN foi utilizado o Registry of Research Data Repositories (re3data.org)¹, um registro global de repositórios de dados de pesquisa que abrange repositórios de diferentes disciplinas.

Após o levantamento dos repositórios que compõem a infraestrutura CLARIN, foi utilizada a técnica checklist com o instrumento de coleta itens de checagem para verificação de quais dos princípios FAIR já foram adotados pelos repositórios. A coleta dos itens do checklist foram feitas no re3data.org, que é o site do CLARIN e dos repositórios.

Os critérios que compuseram o item de checagem foram os princípios FAIR (Findable, Accessible, Interoperable, Reusable), em que são estabelecidos subprincípios em relação aos dados e aos metadados (EUROPEAN COMMISSION, 2018). Os resultados foram apresentados em um quadro. O checklist deste artigo foi organizado em conformidade com a lista de itens que compõem os princípios FAIR e seus subprincípios.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O CLARIN é uma infraestrutura distribuída que possui 20 membros. É composto pela Áustria, Bulgária, República Checa, Dinamarca, União de Língua Holandesa, Estônia, Finlândia, Alemanha, Grécia, Hungria, Itália, Letônia, Lituânia, Holanda, Noruega, Polônia, Portugal, Eslovênia, Suécia, por dois observadores (França e Reino Unido) e um país (Estados Unidos da América) (CLARIN, 2019).

A busca no re3data.org recuperou 58 repositórios.

Um dos serviços fundamentais da infraestrutura CLARIN é garantir que os recursos linguísticos possam ser arquivados e disponibilizados à comunidade de maneira confiável e sustentável. Nesse sentido, muitos dos centros CLARIN oferecem repositórios de dados para o armazenamento dos conjuntos de dados (CLARIN, 2019).

Os repositórios são integrados à infraestrutura do CLARIN e proporcionam ampla exposição dos conjuntos de dados depositados e de softwares para análise, processamento e visualização dos dados, colaborando para a visibilidade e para o trabalho colaborativo dos pesquisadores.

Observou-se que cada repositório está em uma fase de desenvolvimento e localizado em instituições de países diferentes. Há uma diversidade de conjuntos de dados e ferramentas que variam, sendo textos escritos e falados, registros de áudios e vídeos, recursos e ferramentas lexicais, textos estruturados com anotações, ferramentas para trabalhar com eles que vão desde analisadores linguísticos até ambientes de programação, bancos de dados lexicais, corporações de texto, corporações de fala, ferramentas de tecnologia de fala, entre outros.

O papel estratégico dos repositórios de dados favorece a disponibilização dos dados e apoia a infraestrutura CLARIN nos princípios FAIR, corroborando suas potencialidades (QUADRO 1).

¹ <https://www.re3data.org/>

Quadro 1 – Checklist Princípios FAIR

Princípio	Recomendações	Repositórios CLARIN
Findable	F1- (meta)dados são atribuídos a um identificador globalmente exclusivo e persistente	Uso de identificadores persistentes para dados
	F2 - os (meta)dados são descritos com metadados ricos (definidos por R1 no princípio Reusable)	Requer o uso do Component MetaData Infrastructure (CMDI); uso do Dublin Core
	F3 - (meta)dados de forma clara e explícita incluem o identificador dos dados que descreve	Uso de handler e identificadores persistentes
	F4 - (meta)dados são registrados ou indexados em um recurso pesquisável	Catálogo de registros de metadados Virtual Language Observatory (VLO); testes de usabilidade e melhoria; curadoria dos metadados
Accessible	A1 - (meta)dados são recuperáveis pelo seu identificador usando um protocolo de comunicação padronizado	Protocolos: HTTP; SAML; OAI-PMH
	A1.1 - o protocolo é aberto, gratuito e universalmente implementável	Protocolos: HTTP; SAML; OAI-PMH
	A1.2 - o protocolo permite um procedimento de autenticação e autorização, quando necessário	Protocolos: HTTP e SAML
	A2 - os (meta)dados estão acessíveis, mesmo quando os dados não estão mais disponíveis	Sim
Interoperable	I1 - Os (meta)dados usam uma linguagem formal, acessível, compartilhada e amplamente aplicável para a representação do conhecimento	Estrutura CMDI como linguagem de metadados
	I2 - (meta)dados usam vocabulários que seguem os princípios do FAIR	Links para o vocabulário OpenSKOS
	I3 - Os (meta)dados incluem referências qualificadas a outros (meta) dados	Sim
Reusable	R1 meta(data) são ricamente descritos com uma pluralidade de atributos precisos e relevantes	Uso do CMDI e Dublin Core
	R1.1 - (meta)dados são liberados com uma licença de uso de dados clara e acessível	Uso das licenças Creative Commons; Open Data Common; Apache License 2.0
	R1.2 - (meta)dados estão associados à proveniência detalhada	Sim
	R1.3 - (meta)dados atendem aos padrões da comunidade relevantes ao domínio	Sim

Fonte: Elaborado pelos autores baseados em European Commission (2019).

Ainda que os princípios FAIR se aplicam principalmente aos meta(dados), sua implementação requer vários serviços de dados e componentes a serem implementados que são implementáveis com os repositórios de dados (EUROPEAN COMMISSION, 2018). As potencialidades do apoio técnico dos repositórios na infraestrutura CLARIN se destacam nos seguintes casos:

- arquivamento a longo prazo: armazenamento pode ser concedido por um longo período (até 50 anos em alguns casos);
- curadoria dos conjuntos de dados;
- disponibilização dos conjuntos de meta(dados) e recursos de linguagens aos pesquisadores;
- exposição dos conjuntos de dados colaboram para a visibilidade e para o trabalho colaborativo dos pesquisadores;
- informações sobre como e sob quais condições os conjuntos de dados e os recursos existentes podem ser reutilizados;
- nos conjuntos de dados é indicada uma licença e informações de proveniência e aderência aos padrões da comunidade;
- os recursos podem ser citados facilmente com um identificador persistente;
- os metadados dos recursos e dos dados são coletados e indexados pelo Virtual Language Observatory (VLO);
- recursos protegidos por senha podem ser disponibilizados por meio de um login institucional;
- os recursos são integrados à infraestrutura CLARIN e podem ser analisados e enriquecidos mais facilmente com várias ferramentas linguísticas (KALINAUSKAITĖ, 2017; DE JONG et al., 2018).

Os repositórios são componentes essenciais no ecossistema FAIR (EUROPEAN COMMISSION, 2018). Os repositórios gerenciam o acesso a dados e metadados e oferecem serviços para acesso e reutilização.

A gestão de dados, assim como tornar os dados FAIR, em muitos casos não faz parte da prática de pesquisadores individuais ou pequenos.

Adaptar métodos científicos a maiores volumes de dados, muitas vezes com maior diversidade, apresenta novos desafios para a ciência e para o gestão de dados (BORGMAN *et al.*, 2015). A combinação de dados de múltiplas pesquisas para análise colaborativa e novas interpretações requer sistemas e serviços que são estruturados por infraestruturas colaborativas, corroborando a necessidade da implementação de repositórios de dados para apoiar o ciclo de vida dos dados.

A implementação de repositórios para apoiar infraestruturas deve ser flexível o suficiente para suportar diferentes metodologias de colaboração e apoiar a adição de metodologias de colaboração após a implantação do sistema — por exemplo, quando o repositório de dados já está preenchido por dados de projetos (INDRUSIAK; GLESNER; REIS, 2002). Os repositórios são essenciais para infraestruturas de pesquisa com ecossistema de dados FAIR, pois são necessários para desempenhar a função de oferecer dados e metadados acessíveis e reutilizáveis aos usuários (EUROPEAN COMMISSION, 2018).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A quantidade de repositórios de dados integrados à infraestrutura CLARIN assevera o potencial dos repositórios de dados na gestão e publicação de conjuntos de dados. Os repositórios da CLARIN disponibilizam dados e metadados estruturados, registram a proveniência dos dados e propiciam a interoperabilidade entre os sistema, sem esquecer-se do direito autoral no acesso e reuso dos dados. Os princípios FAIR definem as características que os recursos, as ferramentas, os vocabulários e a infraestrutura de dados devem exibir para contribuir com a descoberta e reutilização de dados e metadados. A infraestrutura CLARIN viabiliza o trabalho colaborativo e a gestão de dados compartilhados, além da reprodutibilidade de conteúdo já mapeado e analisado que, seguindo os princípios FAIR, participa do paradigma da Ciência Aberta.

REFERÊNCIAS

- BEL, N.; GONZÁLEZ-BLANCO GARCÍA, E.; IRUSKIETA, M. CLARIN Centro -K-español. *Procesamiento del Lenguaje Natural*, Alicante, n. 57, p. 151-154, 2016. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=515754424019>. Acesso em: 17 mar. 2019.
- BEL, N. *et al.* El proyecto CLARIN: una infraestructura de investigación científica para las humanidades y las ciencias sociales. *Digitium: les humanitats en l'era digital*, Catalunya, n. 10, p. 1-8 maio 2008. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4805587>. Acesso em: 3 jan. 2017.
- BORGMAN, C. L. *et al.* Knowledge infrastructures in science: data, diversity, and digital libraries. *International Journal on Digital Libraries*, New York, v. 16, n. 3, p. 207-227, sep. 2015. Disponível em: <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs00799-015-0157-z#page-1>. Acesso em: 2 nov. 2015.
- CLARIN. *Participating Consortia*. Netherlands. Disponível em <https://www.clarin.eu/content/participating-consortia>. Acesso em: 2 nov. 2019.
- DE SMEDT, K. *et al.* Towards an open science infrastructure for the digital humanities: the case of CLARIN. In: CONFERENCE ON DIGITAL HUMANITIES IN THE NORDIC COUNTRIES, 3., 2018, Helsinki. *Proceedings [...]*. Aachen: CEUR Workshop Proceedings, 2018. p. 139-151. Disponível em: <http://ceur-ws.org/Vol-2084/paper11.pdf>. Acesso em: 07 mar. 2019.
- DE JONG, F. M. G. *et al.* CLARIN: Towards FAIR and responsible data science using language resources. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON LANGUAGE RESOURCES AND EVALUATION (LREC 2018), 11., 2018, Miyazaki. *Proceedings [...]*. Utrecht: Utrecht University Repository, 2018. p. 3259 - 3264. Disponível em: <https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/364776>. Acesso em: 07 mar. 2019.
- DOWNEY, L.; BANERJEE, S. Building an information architecture checklist: encouraging and enabling IA from infrastructure to the user interface architecture. *Journal of Information Architecture*, [S.l.], v. 2, n. 2, p. 25-42, 2010.
- EDWARDS, P. N. *et al.* *Understanding infrastructure: dynamics, tensions and design*. Ann Arbor: Deep Blue, 2007. Disponível em: <https://deepblue.lib.umich.edu/handle/2027.42/49353>. Acesso em: 2 nov. 2015.
- EDWARDS, P. N. *et al.* *Knowledge infrastructures: intellectual frameworks and research challenges*. Ann Arbor: Deep Blue, 2013. Disponível em: http://pne.people.si.umich.edu/PDF/Edwards_et_al_2013_Knowledge_Infrastructures.pdf. Acesso em: 2 nov. 2015.
- EUROPEAN COMMISSION. *Turning FAIR into reality*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. Disponível em: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/d. /language-en/format-PDF/source-80611283>. Acesso em: 20 dez. 2018.
- FIŠER, D.; LENARDIČ, J.; ERJAVEC, T. CLARIN's Key Resource Families. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON LANGUAGE RESOURCES AND EVALUATION (LREC-2018), 11., 2018, Miyazaki. *Proceedings [...]*. França: European Languages Resources Association, 2018. Disponível em: <https://www.aclweb.org/anthology/L18-1210>. Acesso em: 7 maio 2019.
- INDRUSIAK, L. S.; GLESNER, M.; REIS, R. Comparative analysis and application of data repository infrastructure for collaboration-enabled distributed design environments. In: CONFERENCE ON DESIGN, AUTOMATION AND TEST IN EUROPE, 2., 2002. *Proceedings [...]*. Washington: IEEE Computer Society, 2002. Disponível em: <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=874419>. Acesso em: 29 jun. 2019.
- KALINAUSKAITĖ, D. *To be findable, accessible, interoperable and reusable: language data and technology infrastructure for supporting the FAIR data approach*. [S.l.], 2017. Disponível em: https://pdfs.semanticscholar.org/fe23/3a6acf062719d9834d4ba71d8aa0acee82b4.pdf?_ga=2.154795704.1673960049.1568136138-885200410.1566584314. Acesso em: 29 jun. 2019.
- MONTEIRO, E. C. S. A.; SANT'ANA, R. C. G. Plano de gerenciamento de dados em repositórios de dados de universidades. *Encontros Bibli*, Florianópolis, v. 23, n. 53, p. 160-173, set./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2018v23n53p160/37296>. Acesso em: 10 jan. 2019.

A plataforma integrada de apoio à publicação científica

José Carvalho

Universidade do Minho, Braga, Portugal
<https://orcid.org/0000-0003-1729-3404>
E-mail: jcarvalho@sdum.uminho.pt

Carla Marques

Universidade do Minho, Braga, Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-1179-258X>
E-mail: carla.marques@sdum.uminho.pt

Paulo Lopes

FCT-FCCN, Lisboa, Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-5550-3268>
E-mail: plopes@fccn.pt

João Mendes Moreira

FCT-FCCN, Lisboa, Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-9081-2728>
E-mail: jmm@fccn.pt

Eloy Rodrigues

Universidade do Minho, Portugal
<https://orcid.org/0000-0002-7862-2681>
E-mail: eloy@sdum.uminho.pt

RESUMO

As alterações dos processos de publicação científica são emergentes para se poder cumprir com as necessidades atuais de gestão de informação, fluxos e diferentes contextos de aplicação que as revistas científicas hoje em dia têm como desafios. Pretende-se com este trabalho apresentar um projeto nacional integrador para promover boas práticas de gestão de publicações científicas, implementar serviços de apoio, formação e metodologias testadas e otimizadas para diminuir o esforço humano e aumentar os níveis de interoperabilidade entre sistemas e ferramentas. Prevê-se ainda a aplicação de processos inovadores ligados à Ciência Aberta.

Palavras-chave: Publicação científica. Interoperabilidade. Scielo. Normas.

An integrated platform to support scientific publishing

ABSTRACT

Changes in scientific publication processes are emerging to meet the current information management needs, flows, and different application contexts that scientific journals now face as challenges. The aim of this paper is to present an integrating national project to promote good practices in the management of scientific publications, to implement tested and optimized support services, training and methodologies to reduce human effort and increase levels of interoperability between systems and tools. It also provides for the application of innovative Open Science processes.

Keywords: *Scientific publication. Interoperability. Scielo. Standards.*

Una plataforma integrada para apoyar la publicación científica.

RESUMEN

Están surgiendo cambios en los procesos de publicación científica para satisfacer las necesidades actuales de gestión de la información, los flujos y los diferentes contextos de aplicación que las revistas científicas ahora enfrentan los desafíos. El objetivo de este documento es presentar un proyecto nacional integrador para promover buenas prácticas en el manejo de publicaciones científicas, implementar servicios de soporte, capacitación y metodologías probadas y optimizadas para reducir el esfuerzo humano y aumentar los niveles de interoperabilidad entre sistemas y herramientas. También proporciona la aplicación de procesos innovadores de Open Science.

Palabras clave: *publicación científica. Interoperabilidad. Scielo Estándares*

TEXTO

Ao longo das últimas duas décadas, consolidaram-se duas tendências que marcaram o panorama da publicação científica. Na primeira, acelerou-se o processo de transição do físico para o digital, com a esmagadora maioria das revistas passarem a ser publicadas exclusivamente em formato digital. Simultaneamente, generalizou-se a adoção do acesso aberto por parte das revistas publicadas por entidades não comerciais. O desenvolvimento vertical de cada uma destas iniciativas traduz-se, presentemente, numa oferta de serviços nem sempre coerentes e integrados entre si, resultando assim em ineficiências diversas para os vários intervenientes.

A diversidade de plataformas também se faz notar ao nível dos diretórios de revistas de âmbito nacional, intercontinental e internacional, quer de gestão pública, quer de gestão privada. A resposta à pergunta: “quantas revistas científicas portuguesas existem?” não é imediata e implica uma consulta a múltiplos diretórios e a cruzamento de dados, com resultados por vezes discrepantes. Com o aumento de informação científica devidamente organizada, surge ainda a necessidade de preservar em longo prazo os outputs desenvolvidos pelas revistas científicas, garantindo a disponibilidade da informação para as gerações futuras.

O processo de publicação científica assenta em três momentos distintos, nos quais a equipa editorial deve focar os seus esforços: SUBMISSÃO - REVISÃO - PUBLICAÇÃO. Cada um desses momentos envolve uma série de workflows e interações mais ou menos complexos e obedecem a regras e políticas definidas pelos processos editoriais. Na maior parte dos casos, por não se adotarem normas comuns interoperáveis, todo o processo do ciclo de vida editorial tem que ser replicado para que o mesmo texto possa ser disseminado por outros sistemas de divulgação da informação. Esse fator tem como consequência uma morosidade significativa dos processos, custos acrescidos, desmotivação, principalmente para os autores que submetem os artigos e, como consequência de todos esses constrangimentos, uma penalização para os objetivos relacionados com a divulgação da ciência.

Nos últimos anos tem-se assistido a um movimento crescente de adoção de políticas de acesso aberto por parte de agências públicas de financiamento de I&D. Resumidamente, essas políticas definem que todas as publicações resultantes de projetos de I&D financiados devem ser publicadas para que possam ser acedidas sem custos ou restrições. Também a Comissão Europeia tem vindo a lançar recomendações no mesmo sentido, com destaque para a recomendação de 17 de julho de 2012 e do Conselho Europeu adoptadas em 27/05/2016.

Além disso, o Governo e o Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior definiram como prioridade o compromisso da ciência com os princípios e práticas da Ciência Aberta, estando empenhados na elaboração e implementação de uma Política Nacional de Ciência Aberta assente no enunciado de que o “Conhecimento é de Todos e para Todos”. A Ciência Aberta é mais do que a disponibilização em acesso aberto de dados e publicações, representa a abertura do processo científico enquanto um todo, reforçando o conceito de responsabilidade social científica.

Tem como pilares:

- i. a transparência nas práticas, metodologia, observação e recolha de dados;
- ii. a disponibilização pública e reutilização de dados científicos;
- iii. o acesso público e a transparência na comunicação científica;
- iv. a utilização de ferramentas baseadas na web para facilitar a colaboração científica.

Paralelamente a essas iniciativas, tem-se assistido a um esforço de desenvolvimento de funcionalidades e normas que têm como objetivo promover a interoperabilidade e a fácil partilha de informação. A adoção do movimento Ciência Aberta, no que diz respeito às plataformas editoriais, traduz-se numa modernização dessas plataformas no sentido de abraçar conceitos, entre outros, como o “open peer review” ou o “open annotations”.

Claramente, os processos de gestão editorial e de publicação on-line de conteúdos científicos podem-se beneficiar da adoção e introdução desse tipo de mecanismos. A intervenção em cada um dos momentos do processo editorial (submissão, revisão e publicação) permitirá criar automatismos, melhorar a eficácia e eficiência dos processos, aligeirar os tempos globais desde a submissão à publicação e, consequentemente, permitir uma otimização dos custos.

O projeto PIAPC - **Plataforma Integrada de Apoio à Publicação Científica**, resultante de uma candidatura SAMA, vem assim responder a essas necessidades diagnosticadas em Portugal, oferecendo um conjunto de serviços que têm como principais objetivos:

- Promover a gestão integrada da presença de revistas científicas nacionais em acesso aberto em diretórios e plataformas de indexação nacionais e internacionais;
- Criar um ecossistema de gestão dessas revistas para simplificar, integrar e tornar coerente a oferta atual de plataformas para a gestão do ciclo de vida (submissão, revisão, publicação) editorial de revistas científicas nacionais;
- Atualizar o serviço SCIELO Portugal para alinhar com as diretivas centrais e integrar novas normas da comunidade;
- Modernizar as plataformas de gestão do ciclo de vida editorial a fim de abraçar os conceitos de Ciência Aberta, tais como “open peer review” ou o “open annotations”, bem como os novos paradigmas de relacionamento com o cidadão e o uso de formatos e protocolos reconhecidos internacionalmente;
- Promover a preservação digital dos objetos digitais das revistas científicas.

Para cumprir esses objetivos, serão realizados vários estudos sobre Ciência Aberta, sobre os novos formatos de publicação, sobre as condições de indexação da plataforma Scielo Portugal, entre outros.

Pretende-se apresentar com este trabalho os resultados do projeto, nomeadamente o roadmap de serviços eletrónicos e metodologias a adotar no contexto nacional.

O Novo Portal RCAAP e o alinhamento internacional

José Carvalho

Universidade do Minho, Portugal

<https://orcid.org/0000-0003-1729-3404>

E-mail: jcarvalho@sdum.uminho.pt

Paulo Graça

FCT-FCCN, Portugal

<https://orcid.org/0000-0002-3503-4812>

E-mail: paulo.graca@fccn.pt

Lautaro Matas

La Referencia, Argentina

<https://orcid.org/0000-0003-0272-1592>

E-mail: lmatas@gmail.com

Paulo Lopes

FCT-FCCN, Portugal

<https://orcid.org/0000-0002-5550-3268>

E-mail: plopes@fccn.pt

João Mendes Moreira

FCT-FCCN, Portugal

<https://orcid.org/0000-0002-9081-2728>

E-mail: jmm@fccn.pt

Raquel Truta

Universidade do Minho, Portugal

<https://orcid.org/0000-0002-6221-9433>

E-mail: raquel@sdum.uminho.pt

Eloy Rodrigues

Universidade do Minho, Portugal

<https://orcid.org/0000-0002-7862-2681>

E-mail: eloy@sdum.uminho.pt

RESUMO

Este trabalho apresenta os desenvolvimentos e roadmap do novo Portal RCAAP desenvolvido com base no software La Referencia. A criação do novo portal teve como principais objetivos o alinhamento das funcionalidades à gestão de entidades (autores, publicações, financiamentos, etc...) mas também adequar-se aos requisitos de um portal nacional de publicações e dados de investigação. Descrevem-se o processo de definição de requisitos, bem como os desenvolvimentos integrados ou a integrar para responder aos requisitos identificados. Finalmente, este trabalho apresenta um caso de sucesso de alinhamento internacional da comunidade que gere infraestruturas de ciência nacionais e iniciativas orientadores das boas práticas como o O,penAIRE.

Palavras-chave: Portal de Pesquisa. Interoperabilidade. Metadados.

The New RCAAP Portal and the international alignment

ABSTRACT

This paper presents the developments and roadmap of the new RCAAP Portal developed based on the La Referencia software. The development of the new Portal had as its main objectives the alignment of functionalities to the management of entities (authors, publications, funding, etc.) but also to meet the requirements of a national portal of publications and research data. We describe the requirements definition process as well as the necessary developments to meet the identified requirements. Finally, this paper presents a successful case of international community alignment that manages national science infrastructures and best practice initiatives such as OpenAIRE.

Keywords: Search Portal. Interoperability. Metadata.

El nuevo portal RCAAP y la alineación internacional

RESUMEN

Este artículo presenta los desarrollos y la hoja de ruta del nuevo Portal RCAAP desarrollado en base al software La Referencia. El desarrollo del nuevo Portal tenía como objetivos principales alinear las funcionalidades con la gestión de las entidades (autores, publicaciones, financiación, etc.) pero también cumplir con los requisitos de un portal nacional de publicaciones y datos de investigación. Describimos el proceso de definición de requisitos, así como los desarrollos necesarios para cumplir con los requisitos identificados. Finalmente, este documento presenta un caso exitoso de alineamiento de la comunidad internacional que gestiona las infraestructuras científicas nacionales y las iniciativas de mejores prácticas como OpenAIRE.

Palabras clave: Portal de búsqueda. Interoperabilidad. Metadatos

TEXTO

No contexto do projeto RCAAP verificou-se, sobretudo nos últimos anos, cada vez maior necessidade de obter informação mais completa e mais bem estruturada dos recursos agregados, sejam eles revistas ou repositórios. As limitações e insuficiência da informação recolhida e necessidade de mais e melhor informação era evidente para o desenvolvimento de serviços ao nível do Portal RCAAP, desde a integração com as teses e dissertações até relatórios de financiamento da FCT, passando pela ligação ao sistema nacional de gestão curricular e ao Hub do ecossistema (Orcid). Nesse sentido, o projeto tinha como ambição disponibilizar à comunidade científica uma nova geração de serviços integrados no ecossistema científico nacional, usando o quadro normativo do projeto PT-CRIS, que pudesse estar alinhado com os interesses dos diversos intervenientes (investigadores, gestores de ciência, instituições, financiadores, governo), mas também alinhado com as práticas e diretrizes internacionais no que diz respeito, por exemplo, à nova geração de repositórios promovida pela Confederação de Repositórios de Acesso Aberto (COAR).

Por outro lado, houve a necessidade de desenvolver novas funcionalidades para todos os intervenientes no sentido de reutilizar a informação de vários serviços integrados.

Finalmente, a relação com os investigadores deveria ser revista e reconsiderada, quer na disponibilização de serviços de valor acrescentado, quer no desenvolvimento de aplicações com interfaces e conceitos uniformes, fáceis de entender por qualquer indivíduo para que possam vislumbrar uma visão integrada dos sistemas.

Em certa medida, foi necessário repensar o conceito de portal agregador tal como ele existe, e desenvolver uma nova visão funcional no contexto da gestão de ciência em Portugal.

Após o desenvolvimento de um estudo para delinear os requisitos do novo Portal RCAAP, surgiram algumas linhas de orientação para os seus desenvolvimentos no sentido de suportar vários esquemas de metadados e cumprir com novas diretrizes e requisitos, como os identificadores persistentes de autores.

Das várias possibilidades apontadas no relatório, a adoção de um software existente, desenvolvido e utilizado pela La Referencia (a Rede Federada de Repositórios Institucionais de Publicações Científicas da América latina e que inclui 9 nós nacionais), que partilha objetivos comuns surgiu como uma opção natural com mais valias para as diferentes partes. Iniciou-se assim uma colaboração internacional com a celebração de um memorando de entendimento para desenvolvimentos conjuntos do software agregador. Além de ser usado atualmente no contexto do projeto RCAAP, este software está já em uso em nove países da América latina, pertencentes à rede La Referencia. O novo Portal RCAAP está praticamente igual à versão anterior para o utilizador final, contudo, a grande reformulação foi na maneira como os recursos são agregados e toda essa informação é internamente organizada.

Considerando a base de desenvolvimento já estabelecida, foram definidas três linhas de orientação para o seu desenvolvimento futuro:

- adoção de normas e standards internacionais;
- promoção de uma arquitetura modular e independente;
- integração do quadro normativo PT-CRIS.

Os desenvolvimentos em curso do novo Portal RCAAP apresentam já um conjunto de funcionalidades desenvolvidas ou ainda em desenvolvimento que descrevemos de seguida:

GESTÃO DO PROCESSO DE AGREGAÇÃO TOTALMENTE REFORMULADO

Um dos componentes essenciais do novo portal é o processo de agregação que permite que vários esquemas de metadados sejam integrados (oai-dc; xoai; openaire4). Após a sua agregação, os metadados são uniformizados para o modelo de dados local do serviço e após esse processo, seguem um workflow definido e configurável para cada tipo de recurso (revista, repositório) que apresentamos a seguir:

TRANSFORMAÇÃO

Este processo de transformação dos metadados permite efetuar correções de elementos de metadados e identificar estruturas conhecidas, como ligações de licenças Creative Commons que são integradas num campo próprio internamente. Permite ainda transformar valores conhecidos das diretrizes Driver ou OpenAIRE para os COAR access types e COAR document types definidos no âmbito das diretrizes OpenAIRE 4.0.

ENRIQUECIMENTO

O processo de enriquecimento é composto por vários módulos já existentes e aos quais podem ser adicionados outros. Já existe a extração do texto integral dos trabalhos para melhorar o processo de pesquisa, a extração dos identificadores de autores e a confirmação se possuem ou não um Ciência Vitae.

VALIDAÇÃO

A validação da qualidade dos metadados tem sido uma aposta importante no projeto e neste processo está também considerada. A validação permite identificar quais trabalhos não cumprem com determinadas regras definidas no âmbito das condições de agregação do portal, informando depois o gestor do recurso sobre os erros de validação identificados.

Após o processo de validação, os trabalhos sem erros são integrados no Portal RCAAP para efeitos de pesquisa e disponibilizados nos diferentes interfaces OAI-PMH e API.

A API do Portal RCAAP é pública e permitirá o acesso a três métodos distintos: documentos, projetos e autores. O output da interface é JSON, sendo possível solicitar os pedidos em XML ou JSONP. Sendo uma API REST, é agnóstica em face da linguagem de programação a usar na integração e obedece à especificação OpenAPI (OAS). Nesse contexto, foi mantida a versão 1 anterior e está em desenvolvimento uma versão 2 com informação mais rica e pormenorizada.

Ao nível do interface OAI-PMH, ele foi totalmente recriado usando a mesma aplicação usada no DSpace, o XOAI. Além de disponibilizar os mesmos conjuntos de informação, tem um novo conjunto que permite a exposição do link para o texto integral dos registos nos repositórios.

DIRETRIZES OPENAIRE 4

Com a disponibilização das novas diretrizes da iniciativa OpenAIRE, toda a informação recebida pelo Portal RCAAP é mapeada para os tipos de documento, tipos de acesso, versões, idiomas, etc. do contexto das novas guidelines. Esse processo permitirá ao Portal RCAAP apresentar já essa informação de acordo com as novas diretrizes.

INTEGRAÇÃO COM CIÊNCIA VITAE

Com o aumento da qualidade e pormenor da informação gerida pelo portal, torna-se possível agora o desenvolvimento de integrações mais efetivas e automatizadas.

A integração com o serviço de currículos Ciência Vitae possui para já várias vertentes:

- Pesquisa e importação do Portal RCAAP para o CV

Permitindo ao autor pesquisar informação disponível no Portal RCAAP, agregada por qualquer tipo de recurso (repositório ou revista) e adicionar esse trabalho à lista de publicações, possibilitando depois, por exemplo, sincronizar com o seu perfil Orcid.

- Enriquecimento de um autor com identificador (em desenvolvimento)

Para cada registo de um recurso local em que o autor possui identificador, como por exemplo o Orcid, o Portal RCAAP vai questionar o Ciência Vitae para o caso do autor estar registado. Se o autor já possuir um currículo e permitir a partilha de dados com o Portal RCAAP, então ele poderá recuperar informação básica do autor como o seu Ciência-ID e guardar no portal esse e outros identificadores associados.

- Enriquecimento das ligações entre autor e publicações (em desenvolvimento)

No caso do autor de uma publicação possuir um CV no Ciência Vitae, o portal vai consultar as publicações identificadas no currículo desse autor e notificar o gestor de repositório associado a esse autor de que determinada publicação do repositório possui uma relação direta com o autor que possui determinado identificador. Este processo permitirá aos repositórios locais enriquecer, para já manualmente, os seus registos e aproveitar a informação curada pelo autor no seu currículo para atualizar o repositório institucional.

Essas duas integrações são apenas alguns exemplos que podem já ser desenvolvidos, existindo agora a possibilidade de criar novas relações e integrações entre estes e outros serviços que partilhem os mesmos princípios.

GESTÃO DE ENTIDADES

A grande mudança conceptual do novo Portal RCAAP assenta no modelo de dados adaptado para a gestão de diversas entidades. Até agora o Portal organizava e disponibilizava na prática uma entidade, as publicações. Com o tempo foi adicionada uma nova, o financiamento. Na nova versão, foi adicionada a possibilidade de gerir também os autores e foi estendida a descrição dos recursos (repositórios e revistas) para que também eles possam ter uma caracterização mais pormenorizada.

Contudo, este conjunto de novos requisitos obrigou à reformulação da arquitetura existente e estão em curso atualmente a definição e testes do novo modelo baseado noutras aplicações e modelos de dados como o DSpace 7 ou modelo CRIS. Além dos aspetos já considerados, a nova versão do software La Referência permitirá independência tecnológica relativamente ao uso dos componentes como a base de dados ou sistema de indexação.

NOVOS INTERFACES

Todas essas alterações estruturais no Portal RCAAP obrigaram a uma reformulação do seu interface gráfico e funcionalidades disponíveis para os utilizadores, quer para quem pesquisa informação (investigadores), como para quem gere a mesma informação (gestores de ciência).

Assim, foi desenvolvida uma pesquisa integrada das várias entidades (publicações, projetos e autores), ainda em testes, foi redefinida a página de cada registo para apresentar informação mais personalizada e pormenorizada. No que diz respeito aos autores, foi criada uma página semelhante à já existente dos projetos, mas neste caso com a lista de publicações e informação básica do autor. As alterações estarão visíveis aquando da disponibilização pública da entidade autores.

A página de cada recurso integrado no portal foi também alterada, possuindo agora indicadores do número de documentos agregados e a sua tipologia de acesso associada ao longo do tempo. Inclui ainda uma lista de projetos identificados em cada recurso.

Finalmente, estará disponível para os gestores de repositórios um dashboard com os relatórios de agregação (com possibilidade de filtrar por regras de validação) e a informação dos enriquecimentos disponíveis entre um trabalho e o autor com identificador.

CONCLUSÕES

As necessidades identificadas numa fase inicial deram origem a muitas alterações de fundo, até de paradigma quanto à forma de gerir ciência nestes contextos, contrariando até o conceito de quanto mais simples, mais interoperável, sendo que nesse contexto particular que se definiu, quanto mais complexo, mas organizado, mais interoperável se torna. Para que a última opção seja viável, é necessário adotar regras, normas, protocolos e métodos alinhados com a comunidade e de acordo com os restantes serviços do ecossistema. Devem também todos seguir o mesmo nível de evolução técnica e de gestão para poder integrar-se adequadamente.

As mudanças no Portal RCAAP implicam também uma reformulação das condições de agregação do portal para motivar as alterações locais nos recursos e tirar partido das novas funcionalidades.

Com essas alterações, foi também criada a possibilidade de no futuro incluir novos módulos de enriquecimento, regras de validação e integrações, não só com o serviço Ciência Vitae, mas outros que possam facilitar o processo de gestão de ciência no contexto nacional.

Todo esse processo envolveu outras tarefas periféricas como a definição de modelos de dados, mapeamentos de esquemas de metadados, a definição de um modelo de partilha de informação entre os nós La Referencia e RCAAP, o desenvolvimento de roadmaps e documentação conjunta, assim como a partilha de código e de desenvolvimentos.

O processo de desenvolvimento do software La Referencia no contexto do projeto RCAAP tem sido muito enriquecedor, pois permite a partilha dos problemas e a respetiva resolução deles em contextos muito similares.

Atualmente, os desenvolvimentos e mais valias previstas no contexto do software La Referencia estão muito dependentes da informação de base dos repositórios, sendo que só poderá disponibilizar todo o seu potencial quando os próprios repositórios também disponibilizarem a informação descrita sob a forma de entidades, como as diretrizes OpenAIRE 4 preconizam. Este processo permitiu ainda alinhar um conjunto de regras, práticas e caminhos futuros relativamente às diferentes redes, La Referencia, RCAAP e OpenAIRE.

Pôster

Poster / Póster

Preservação da memória na área de ciências da saúde

Regina Oliveira de Almeida

Doutora em Educação pela Universidade Estácio de Sá (UNESA) - Brasil.

Bibliotecária da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9114146155974232>

E-mail: reginaalmeida@unirio.br

Data de submissão: 28/06/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O objetivo deste trabalho é mostrar os resultados do projeto de digitalização e publicação on-line dos acervos da Coleção Memória da Enfermagem e da Nutrição, assim como a utilização extensiva das notas do MARC 21 para retratar as especificidades de cada exemplar registrado. Insere-se nas políticas e práticas de Acesso Aberto: desenvolvimento de repositórios digitais institucionais, temáticos, de dados de investigação; modelos e padrões de metadados; preservação digital e direitos de autor. Coleções bibliográficas especiais dentro de uma biblioteca universitária requerem um tratamento diferenciado do acervo geral: necessitam ser tratadas e disponibilizadas ao público sem desconsiderar as questões de segurança patrimonial, pois seus itens, muitas vezes, apresentam riscos e problemas de preservação em seu suporte original. O acesso à informação armazenada é um benefício-chave do sistema de preservação de imagem digital. O escaneamento digital tem sido uma solução relativamente barata de duplo fim: para a preservação e o acesso, a distribuição e a transmissão da informação. A cópia digital garante por mais tempo o acesso ao conteúdo informacional, enquanto o formato original fica preservado. Assim, as atividades de descrição, conservação, digitalização, armazenamento digital e criação de mecanismos de busca do acervo permitem a preservação da informação, a organização e a proteção física do acervo, democratizando o acesso à informação.

Palavras-chave: Coleção especial. Preservação. Preservação digital. Catalogação.

Preservation of memory in health sciences

RESUME

The objective of this paper is to show the results of the project of digitization and online publication of the collections of the Memory Collection of Nursing and Nutrition, as well as the extensive use of the notes of the MARC 21 to portray the specifics of each registered copy. It is part of Open Access policies and practices: development of institutional, thematic, digital repositories of research data; metadata templates and patterns; digital preservation and copyright. Special bibliographic collections within a university library require different treatment of the general collection: they need to be treated and made available to the public without disregarding property security issues, as their items often present risks and preservation problems in their original medium. Access to stored information is a key benefit of the digital image preservation system. Digital scanning has been a relatively inexpensive double-ended solution: for preserving and accessing, distributing and transmitting information. Digital copying ensures longer access to informational content while preserving the original format. Thus, the activities of description, conservation, digitization, digital storage and creation of search engines allow the preservation of information, the organization and physical protection of the collection, democratizing access to information.

Keywords: Special Collection. Preservation. Digital preservation. Cataloguing.

Preservación de la memoria en ciencias de la salud.

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es mostrar los resultados del proyecto de digitalización y publicación en línea de las colecciones de la Colección de Memoria de Enfermería y Nutrición, así como el uso extensivo de las notas de MARC 21 para representar los detalles de cada copia registrada. Forma parte de las políticas y prácticas de acceso abierto: desarrollo de depósitos institucionales, temáticos y digitales de datos de investigación; plantillas y patrones de metadatos; preservación digital y derechos de autor. Las colecciones bibliográficas especiales dentro de una biblioteca universitaria requieren un tratamiento diferente de la colección general: deben tratarse y ponerse a disposición del público sin tener en cuenta los problemas de seguridad de la propiedad, ya que sus elementos a menudo presentan riesgos y problemas de preservación en su medio original. El acceso a la información almacenada es un beneficio clave del sistema de preservación de imagen digital. El escaneo digital ha sido una solución de doble extremo relativamente económica: para preservar y acceder, distribuir y transmitir información. La copia digital garantiza un acceso más prolongado al contenido informativo al tiempo que conserva el formato original. Así, las actividades de descripción, conservación, digitalización, almacenamiento digital y creación de buscadores permiten la preservación de la información, la organización y la protección física de la colección, democratizando el acceso a la información.

Palabras clave: Colección Especial. Preservación Preservación digital. Catalogación

Open 24 horas: Curso on-line e Guia Temático sobre Acesso Aberto

Clara Parente Boavida

Doutora em Estudos Pós-Graduados em Gestão de Projetos pela Universidade Nova de Lisboa Faculdade de Ciências e Tecnologia: Caparica, Setúbal. Gestor de Ciência (Serviços de Informação e Documentação) do Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL) - Lisboa, Portugal.

<https://orcid.org/0000-0002-4837-6395>

E-mail: clara.boavida@iscte-iul.pt

Maria João Amante

Doutora em Documentação pela Universidade de Alcalá (UAH) – Espanha.

Diretora dos Serviços de Informação e Documentação do Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE) – Lisboa, Portugal.

<https://orcid.org/0000-0001-8891-9094>

E-mail: maria.amante@iscte-iul.pt

Data de submissão: 01/07/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O objetivo deste trabalho é apresentar duas abordagens diferentes do conceito e da evolução do Acesso Aberto:

- a primeira destaca um curso de formação on-line sobre Acesso Aberto constituído por 8 módulos com um quizz de sistematização da informação no final de cada módulo;
- a segunda inclui um guia temático sobre o Acesso Aberto à produção científica usando o software opensource SubjectPlus, que apoia a produção de guias para bibliotecas.

O curso de Introdução ao Acesso Aberto foi desenvolvido no sistema de on-line-Learning da instituição. De momento, está disponível a todos os utilizadores da própria instituição através de uma conta válida e aos utilizadores externos com uma conta Google ou Microsoft. De futuro estará disponível ao público em geral. O curso tem duração de cerca de 30 minutos distribuídos por 8 módulos. Cada módulo é constituído por uma pequena descrição, um vídeo de apresentação dos conteúdos, as respetivas referências bibliográficas e um pequeno quizz de sistematização da informação. O curso está estruturado de forma a englobar os tópicos mais relevantes relativos ao Acesso Aberto dos quais destacamos: a definição e a evolução do conceito de Acesso Aberto; as duas vias para a sua concretização; as vantagens e a compatibilidade com os direitos de autor; o caso específico da instituição relativamente à política institucional, ao repositório institucional e à interoperabilidade com o CRIS e com outros sistemas nacionais e internacionais. Inclui também os cuidados a ter antes e depois de publicar, nomeadamente, a atenção a ter com as editoras predatórias e os custos de publicação (APC). O guia sobre o Acesso Aberto à Produção Científica insere-se numa coleção de guias temáticos (com licença aberta CC BY) desenvolvidos pelos Serviços de Informação e Documentação da instituição. Os conteúdos são semelhantes aos do curso descrito no parágrafo anterior. No entanto, é um recurso que está em atualização contínua, com a vantagem de possibilitar a inclusão de outros materiais adicionais como vídeos, imagens e hiperligações. Desta coleção destaca-se outro guia relevante para a temática do Acesso Aberto sobre as Licenças Creative Commons. Todos os guias foram implementados recorrendo ao software Opensource SubjectPlus, para apoio à gestão de conteúdos produzidos pelas bibliotecas. Tanto o curso como o guia foram disponibilizados no início de abril de 2019. Pretende-se, nos próximos meses, monitorizar sua utilização a fim de compreender sua recetividade pelos utilizadores, com o objetivo de validar e promover a utilização dessas modalidades de formação por parte da biblioteca.

Palavras-chave: Acesso Aberto. MOOC. Guias.

Open 24 hours: Online Course and Open Access Thematic Guide

ABSTRACT

The aim of this paper is to present two different approaches to the concept and evolution of Open Access:

- the first highlights an online Open Access training course consisting of 8 modules with an information systematization quizz at the end of each module;*
- the second includes a thematic guide on Open Access to scientific production using opensource SubjectPlus software, which supports the production of library guides.*

The Open Access Introduction course was developed in the institution's online learning system. It is currently available to all users within your institution through a valid account and to external users with a Google or Microsoft account. In the future it will be available to the general public. The course lasts about 30 minutes spread over 8 modules. Each module consists of a short description, a video presentation of the contents, the respective bibliographic references and a small information systematization quizz. The course is structured to cover the most relevant topics related to Open Access, of which we highlight: the definition and evolution of the concept of Open Access; the two ways to its realization; the advantages and compatibility with copyright; the specific case of the institution with regard to institutional policy, the institutional repository and interoperability with CRIS and other national and international systems. It also includes the care to be taken before and after publishing, notably the attention to be paid to predatory publishers and the cost of publishing (APC). The Open Access to Scientific Production guide is part of a collection of CC BY open-ended thematic guides developed by the institution's Information and Documentation Services. The contents are similar to the course described in the previous paragraph. However, it is a feature that is continually updated, with the added benefit of including additional material such as videos, images, and links. This collection highlights another relevant guide to the theme of Open Access on Creative Commons Licenses. All guides were implemented using Opensource SubjectPlus software to support library content management. Both the course and the guide were made available at the beginning of April 2019. In the coming months it is intended to monitor its use in order to understand its receptivity by users, with the aim of validating and promoting the use of these training modalities by from the library.

Keywords: Open Access. MOOC Guides.

Abierto las 24 horas: curso en línea y guía temática de acceso abierto

RESUMEN

El objetivo de este documento es presentar dos enfoques diferentes al concepto y la evolución del acceso abierto:

- el primero destaca un curso de capacitación en línea de acceso abierto que consta de 8 módulos con un cuestionario de sistematización de información al final de cada módulo;*
- el segundo incluye una guía temática sobre acceso abierto a la producción científica utilizando el software de código abierto SubjectPlus, que admite la producción de guías de biblioteca.*

El curso de Introducción de Acceso Abierto se desarrolló en el sistema de aprendizaje en línea de la institución. Actualmente está disponible para todos los usuarios dentro de su institución a través de una cuenta válida y para usuarios externos con una cuenta de Google o Microsoft. En el futuro estará disponible para el público en general. El curso dura unos 30 minutos distribuidos en 8 módulos. Cada módulo consta de una breve descripción, una presentación en video de los contenidos, las referencias bibliográficas respectivas y un pequeño cuestionario de sistematización de información. El curso está estructurado para cubrir los temas más relevantes relacionados con el acceso abierto, de los cuales destacamos: la definición y evolución del concepto de acceso abierto; las dos formas de su realización; las ventajas y la compatibilidad con los derechos de autor; El caso específico de la institución con respecto a la política institucional, el repositorio institucional y la interoperabilidad con CRIS y otros sistemas nacionales e internacionales. También incluye el cuidado que se debe tener antes y después de la publicación, en particular la atención que se debe prestar a los editores depredadores y el costo de la publicación (APC). La guía de Acceso Abierto a la Producción Científica es parte de una colección de guías temáticas abiertas CC BY desarrolladas por los Servicios de Información y Documentación de la institución. Los contenidos son similares al curso descrito en el párrafo anterior. Sin embargo, es una función que se actualiza continuamente, con el beneficio adicional de incluir material adicional como videos, imágenes y enlaces. Esta colección destaca otra guía relevante sobre el tema de Acceso Abierto en las Licencias Creative Commons. Todas las guías se implementaron utilizando el software Opensource SubjectPlus para admitir la gestión de contenido de la biblioteca. Tanto el curso como la guía estuvieron disponibles a principios de abril de 2019. En los próximos meses, se pretende monitorear su uso para comprender su receptividad por parte de los usuarios, con el objetivo de validar y promover el uso de estas modalidades de capacitación por de la biblioteca

Palabras clave: acceso abierto. MOOC Guías.

Repositório Institucional de Geociências do Serviço Geológico do Brasil como serviço de disponibilização de informações geocientíficas para a sociedade

Flasleandro Vieira de Oliveira

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal Fluminense (UFF) - Niterói, RJ - Brasil.

Bibliotecário do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8675078573204440>

E-mail: flasleandro.oliveira@cprm.gov.br

Roberta Pereira da Silva de Paula

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal Fluminense (UFF) - Niterói, RJ - Brasil.

Bibliotecária do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6773272343456719>

E-mail:

Gabriela Vieira Tiburcio Leitão

Graduada em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil.

Analista em Geociências - Bibliotecária na Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM/DF) - Brasília, DF - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7559058585035078>

E-mail:

Nelma Fabricia da Paixão Ribeiro Botelho

Especialização em Administração em Bibliotecas pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Brasil.

Analista em Geociências – Bibliotecária do Serviço Geológico do Brasil (CPRM) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5113836049126122>

E-mail:

Data de submissão: 10/07/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM) – Serviço Geológico do Brasil, através da Rede de Bibliotecas Ametista, emvidou esforços para a criação do Repositório Institucional de Geociências (RIGeo). O RIGeo foi implantado em 2015, utilizando-se o software livre Dspace, sendo que sua política mandatória foi aprovada em 2017. Os objetivos precípuos do RIGeo são permitir o acesso integral à produção intelectual dos pesquisadores da instituição, preservar a memória científica gerada ao longo dos anos, fomentar a pesquisa científica na área de geociências e demais áreas do conhecimento e permitir o acesso às publicações dos autores-pesquisadores da instituição. Assim, o RIGeo busca estar em consonância com o Movimento Internacional de Acesso Aberto à Informação Científica. O RIGeo foi recentemente catalogado no OpenDoar, que constitui o maior diretório de repositórios de Acesso Aberto do mundo. Isto vem corroborar o compromisso do RIGeo com o Acesso Aberto e demonstra a relevância da informação geocientífica junto à comunidade acadêmica e à sociedade brasileira. Há que destacar também que está em fase de implementação a disponibilização dos dados vetoriais das pesquisas geocientíficas no RIGeo. Nesse sentido, amplia-se o escopo do RIGeo, pois além de arquivos estáticos como o pdf, estarão também disponíveis dados passíveis de serem trabalhados em ambiente SIG (Sistema de Informações Geográficas). Por fim, o RIGeo objetiva dar acesso a informações que possibilitem melhores condições de vida para a sociedade, pois disponibilizar a informação geocientífica é, antes de tudo, aproximar a ciência do cidadão e oportunizar melhorias nas condições de vida das pessoas e, em muitos casos, possibilitar salvar vidas que estão em iminente perigo.

Palavras-chave: Repositórios institucionais. Geociências. Acesso Aberto.

Institutional Geoscience Repository of the Geological Service of Brazil as a service for the provision of geoscientific information to society

ABSTRACT

The Mineral Resources Research Company (CPRM) - Geological Service of Brazil, through the Amethyst Library Network, made efforts to create the Institutional Geosciences Repository (RIGeo). O RIGeo was implemented in 2015, using free software Dspace, and its mandatory policy was approved in 2017. The primary goals of RIGeo are to allow full access to the intellectual production of the researchers of the institution, preserving the scientific memory generated throughout over the years, foster scientific research in the area of geosciences and other areas of knowledge and allow access to the publications of the institution's authors-researchers. Thus, RIGeo seeks to be in line with the International Movement for Open Access to Scientific Information. RIGeo was recently cataloged in OpenDoar, which is the largest directory of Open Access repositories in the world. This corroborates RIGeo's commitment to Open Access and demonstrates the relevance of geoscientific information to the academic community and Brazilian society. It should also be noted that the availability of vector data from geoscientific surveys in RIGeo is being implemented. In this sense, the scope of RIGeo is broadened, since besides static files such as pdf, will also be available data that can be worked in GIS (Geographic Information System) environment. Finally, RIGeo aims to provide access to information that enables better living conditions for society, since providing geoscientific information is, first and foremost, bringing science closer to the citizen and providing opportunities for improving people's living conditions and, in many cases, make it possible to save lives that are in imminent danger.

Keywords: Institutional repositories. Geosciences. Open Access.

Repositorio Institucional de Geociencia del Servicio Geológico de Brasil como un servicio para el suministro de información geocientífica a la sociedad.

RESUMEN

La Compañía de Investigación de Recursos Minerales (CPRM) - Servicio Geológico de Brasil, a través de la Red de Bibliotecas Amethyst, hizo esfuerzos para crear el Repositorio Institucional de Geociencias (RIGeo). O RIGeo se implementó en 2015, utilizando el software gratuito Dspace, y su política obligatoria se aprobó en 2017. Los objetivos principales de RIGeo son permitir el acceso total a la producción intelectual de los investigadores de la institución, preservando la memoria científica generada a lo largo de A lo largo de los años, fomentar la investigación científica en el área de las geociencias y otras áreas del conocimiento y permitir el acceso a las publicaciones de los autores-investigadores de la institución. Por lo tanto, RIGeo busca estar en línea con el Movimiento Internacional para el Acceso Abierto a la Información Científica. RIGeo fue catalogado recientemente en OpenDoar, que es el directorio más grande de repositorios de acceso abierto en el mundo. Esto corrobora el compromiso de RIGeo con el acceso abierto y demuestra la relevancia de la información geocientífica para la comunidad académica y la sociedad brasileña. También se debe tener en cuenta que se está implementando la disponibilidad de datos vectoriales de encuestas geocientíficas en RIGeo. En este sentido, el alcance de RIGeo se amplía, ya que además de los archivos estáticos como pdf, también habrá datos disponibles que se pueden trabajar en el entorno SIG (Sistema de Información Geográfica). Finalmente, RIGeo tiene como objetivo proporcionar acceso a información que permita mejores condiciones de vida para la sociedad, ya que proporcionar información geocientífica es, ante todo, acercar la ciencia al ciudadano y brindar oportunidades para mejorar las condiciones de vida de las personas y, en muchos casos. Permitir salvar vidas que están en peligro inminente.

Palabras clave: Repositorios institucionales. Geociencias Acceso abierto

Universidades federais brasileiras e o uso do Open Journal Systems

Edna Karina da Silva Lira

Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil. Bolsista de extensão da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0702343590545072>

E-mail: liraa.karina@gmail.com

Gilmar Gomes de Barros

Graduando em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8505795675829334>.

E-mail: gilmargomesdebarros@gmail.com

Josiane Ribeiro Prestes

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8520757454060566>

E-mail: Josiane.caic@gmail.com

Tatieli Moraes

Graduanda em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6690313288928829>

E-mail: gilmargomesdebarros@gmail.com

Angélica Conceição Dias Miranda

Doutora em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – SC - Brasil. Professora da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) - Rio Grande, RS – Brasil.

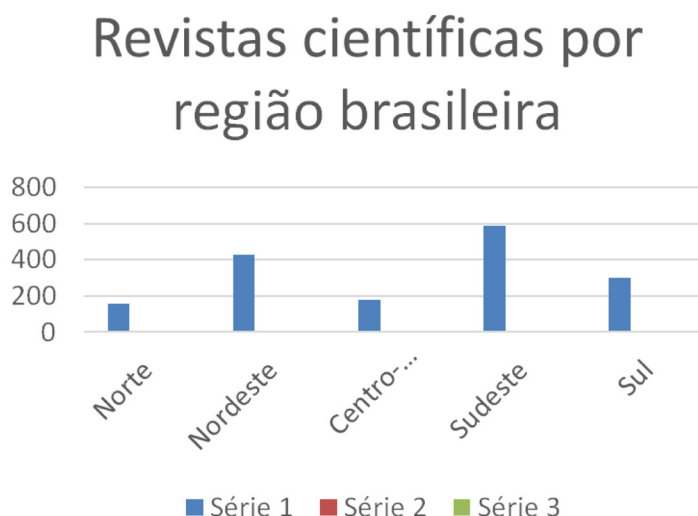
<http://lattes.cnpq.br/248020855392243>

E-mail: angelicacdm@gmail.com

Data de submissão: 03/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

A figura 1 ilustra os portais por região. Verifica-se que a Região Sudeste é a primeira em número de portais, somando o total de 17; em segundo lugar, a Região Nordeste, com 15 portais, seguida da Região Sul, que possui 9 portais; a Região Norte soma 9 portais, e a Região Centro-Oeste, com 5 portais, está na última posição. A figura 2 mostra a versão do OJS mais utilizada entre os portais, que é a 2.4.8.0. Somente a Universidade Federal do ABC (UFABC) paulista não utiliza o Open Journal Systems, mas sim o ThemeZee.

Figura 3 – Revistas científicas por região brasileira



Fonte: Elaborado pelos autores.

A figura 3 mostra que os portais das universidades do Sudeste mantêm o maior número de revistas científicas: 588 (representando 36% no Brasil); a Região Nordeste tem 429 (26%), seguida da Região Sul com 301 revistas (18%); o Centro-Oeste com 179, e a Região Norte com 158, somando o total de 1.655 periódicos em universidades federais de todo o país. Percebe-se que as universidades federais brasileiras desempenham papel relevante quanto à publicização da produção científica, além de contribuir para os preceitos da ciência aberta. Neste trabalho foi possível verificar que o número de portais é significativo, mas existem instituições que ainda não os têm. Nesse sentido, convém ampliar as discussões sobre gestão de dados científicos e a promoção do conhecimento produzido em instituições públicas de ensino.

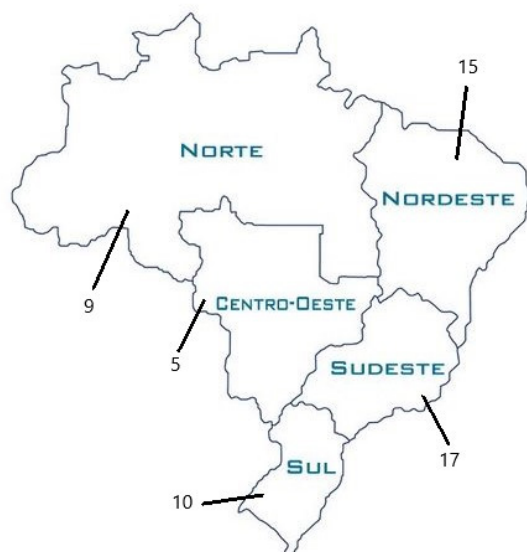
Palavras-chave: Versões do Open Journal Systems. Portal de periódicos. Universidades federais brasileiras. Revistas de acesso aberto.

Brazilian Federal Universities and the Use of Open Journal Systems

RESUME

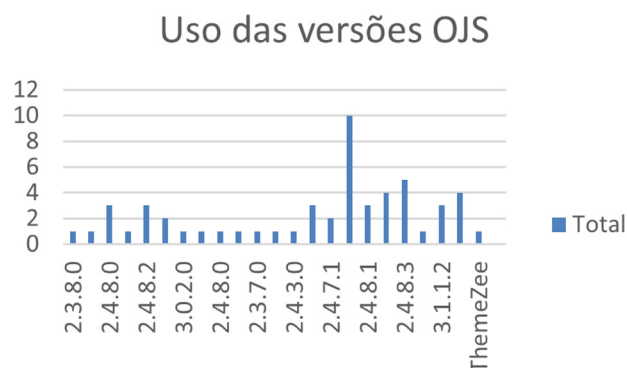
The Internet has changed the patterns of the dissemination of scientific information, allowing greater access to this production. The consequence of this progress is the creation of journal portals in universities. Open science aims to be executed in an open, collaborative and transparent manner. Thus, it provides advantages, such as data reuse and access to search results, which facilitates the generation of new knowledge. Federal universities participate in this scenario with the portals of scientific journals. In Brazil, Open Journal Systems (OJS) is used, which was translated and customized by the Brazilian Institute of Science and Technology (IBICT). Remember that the portals bring together the knowledge produced by universities, enabling the golden way. Shintaku et al. (2014) expose the challenges of managing and maintaining a portal. This study aimed to analyze which Brazilian federal universities have a journal portal, with the following specific objectives: a) to analyze whether they use Open Journal Systems; b) check which version they use; c) how many journals they have. This is an exploratory study, because they seek more subsidies to the theme, and descriptive, for just describing a scenario, without interfering with it. For the survey of universities, portals and magazines, we used a spreadsheet containing the names of universities, portal link (if using a journal portal), usability of the Open Journal System, version and number of journals. The list of Brazilian federal universities was taken from the portal of the Ministry of Education (MEC) (BRAZIL, 2016). The research universe is 52 universities. Each journal portal was searched for the version of the OJS. The system allows the visualization of the quantity of stored magazines. The study was conducted from 01/02/2019 to 09/04/2019, figures 1 and 2 present their results.

Figure 1 – Journal portals by region



Source: Prepared by the authors.

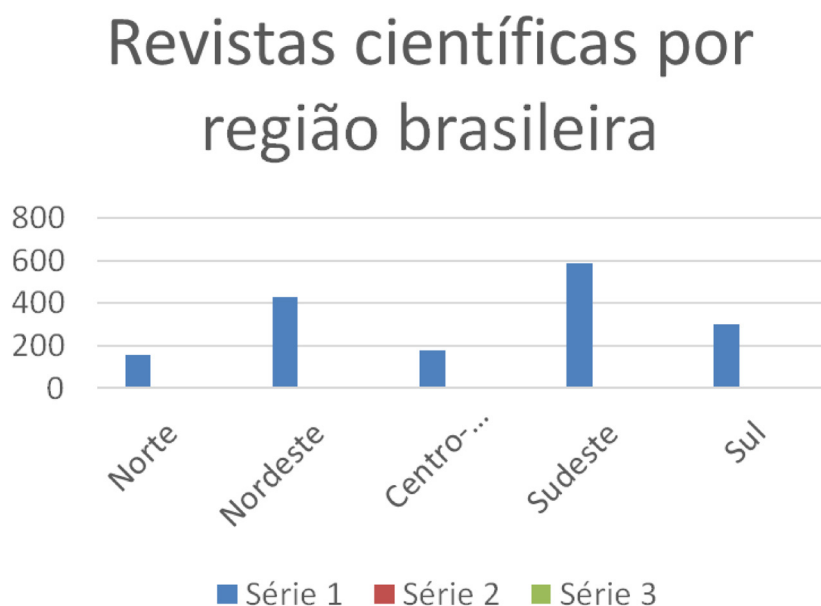
Figure 2 – Using the OJS Version



Source: Prepared by the authors.

Figure 1 illustrates the portals by region. The Southeast Region is the first in number of portals, totaling 17; secondly, the Northeast Region, with 15 portals, followed by the South Region, which has 9 portals; the North Region has 9 portals, and the Midwest Region, with 5 portals, is in last position. Figure 2 shows the most commonly used version of OJS among portals, which is 2.4.8.0. Only the Federal University of ABC (UFABC) Paulista does not use Open Journal Systems, but ThemeZee.

Figure 3 – Scientific journals by Brazilian region



Source: Prepared by the authors.

Figure 3 shows that Southeast university portals maintain the largest number of scientific journals: 588 (representing 36% in Brazil); the Northeast has 429 (26%), followed by the South with 301 journals (18%); the Midwest with 179, and the Northern Region with 158, totaling 1,655 journals in federal universities across the country. It is noted that Brazilian federal universities play a relevant role in publicizing scientific production, and contribute to the precepts of open science. In this work it was possible to verify that the number of portals is significant, but there are institutions that do not have them yet. In this sense, it is appropriate to broaden the discussions on scientific data management and the promotion of the knowledge produced in public educational institutions.

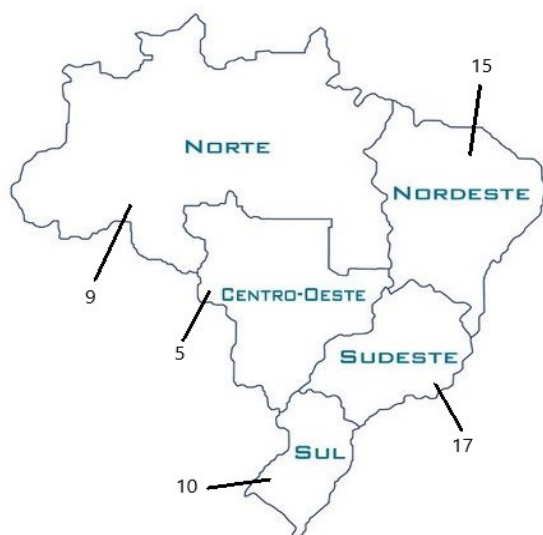
Keywords: Open Journal Systems versions. Portal of journals. Brazilian federal universities. Open Access Magazines.

Universidades Federais de Brasil y el uso de sistemas de revista abierta

CURRÍCULUM

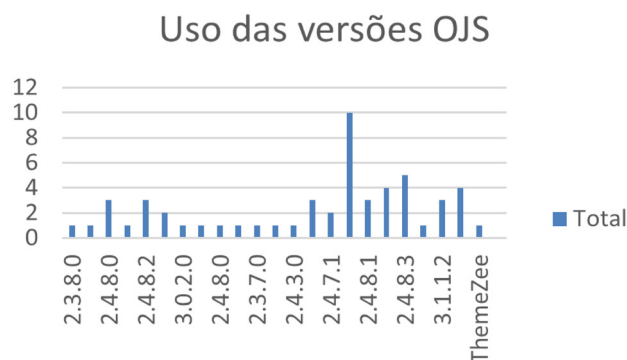
Internet ha cambiado los patrones de difusión de información científica, permitiendo un mayor acceso a esta producción. La consecuencia de este progreso es la creación de portales de revistas en las universidades. La ciencia abierta tiene como objetivo ejecutarse de manera abierta, colaborativa y transparente. Por lo tanto, proporciona ventajas, como la reutilización de datos y el acceso a los resultados de búsqueda, lo que facilita la generación de nuevos conocimientos. Las universidades federales participan en este escenario con los portales de revistas científicas. En Brasil, se utiliza Open Journal Systems (OJS), que fue traducido y personalizado por el Instituto Brasileño de Ciencia y Tecnología (IBICT). Recuerde que los portales reúnen el conocimiento producido por las universidades, permitiendo la vía dorada. Shintaku y col. (2014) exponen los desafíos de administrar y mantener un portal. Este estudio tuvo como objetivo analizar qué universidades federales brasileñas tienen un portal de revistas, con los siguientes objetivos específicos: a) analizar si utilizan Open Journal Systems; b) verificar qué versión usan; c) cuántas revistas tienen. Este es un estudio exploratorio, porque buscan más subsidios al tema, y descriptivos, solo para describir un escenario, sin interferir con él. Para la encuesta de universidades, portales y revistas, utilizamos una hoja de cálculo que contiene los nombres de las universidades, el enlace del portal (si se usa un portal de revistas), la usabilidad del Open Journal System, la versión y el número de revistas. La lista de universidades federales brasileñas fue tomada del portal del Ministerio de Educación (MEC) (BRASIL, 2016). El universo de investigación es de 52 universidades. Se buscó en cada portal de la revista la versión del OJS. El sistema permite la visualización de la cantidad de revistas almacenadas. El estudio se realizó del 01/02/2019 al 04/09/2019, las figuras 1 y 2 presentan sus resultados.

Figura 1 – Portales de diario por región



Fuente: Elaboración propia.

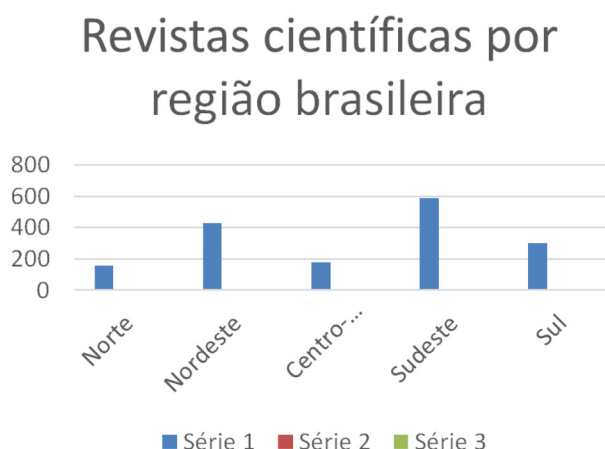
Figura 2 – Uso de la versión OJS



Fuente: Elaboración propia.

La figura 1 ilustra los portales por región. La Región Sudeste es la primera en número de portales, con un total de 17; en segundo lugar, la Región Noreste, con 15 portales, seguida de la Región Sur, que tiene 9 portales; la Región Norte tiene 9 portales, y la Región Medio Oeste, con 5 portales, está en la última posición. La Figura 2 muestra la versión más utilizada de OJS entre los portales, que es 2.4.8.0. Solo la Paulista de la Universidad Federal de ABC (UFABC) no utiliza Open Journal Systems, sino ThemeZee.

Figura 3 – Revistas científicas por región brasileña



Fuente: Elaboración propia.

La Figura 3 muestra que los portales universitarios del sudeste mantienen la mayor cantidad de revistas científicas: 588 (que representan el 36% en Brasil); el noreste tiene 429 (26%), seguido del sur con 301 revistas (18%); el Medio Oeste con 179 y la Región Norte con 158, totalizando 1,655 revistas en universidades federales de todo el país. Cabe señalar que las universidades federales brasileñas desempeñan un papel relevante en la difusión de la producción científica y contribuyen a los preceptos de la ciencia abierta. En este trabajo fue posible verificar que el número de portales es significativo, pero hay instituciones que aún no los tienen. En este sentido, es apropiado ampliar las discusiones sobre la gestión de datos científicos y la promoción del conocimiento producido en las instituciones educativas públicas.

Palabras clave: versiones de Open Journal Systems. Portal de revistas. Universidades federales brasileñas. Revistas de acceso abierto.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. *Lista das instituições de ensino superior no cadastro e-mec*. Brasília, 01 nov. 2016. Disponível em: <http://www.consultaesic.cgu.gov.br/busca/dados/Lists/Pedido/Item/displayifs.aspx?List=0c839f31-47d7-4485-ab65-ab0cee9cf8fe&ID=513023&Web=88cc5f44-8cfe-4964-8ff4-376b5ebb3bef>. Acesso em: 29 mar. 2019.

SHINTAKU, M.; BRITO, R. F. de; CARVALHO NETO, S. A. avaliação dos portais de revistas brasileiros implementados com o seer/ojs por meio do levantamento da indexação pelo latindex e scielo. *Inf. & Soc.: Est.*, João Pessoa, v.24, n.2, p. 139-148, maio/ago. 2014. Disponível em: <http://www.periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/18671/11498>Acesso em: 21 mar. 2019.

Repositório digital temático aplicado à alfabetização e letramento dos anos iniciais do ensino fundamental em escolas da rede municipal de Manaus

Zeina Rebouças Corrêa Thomé

Pós-Doutorado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – SC – Brasil. Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – SC - Brasil. Professora da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1255254917732447>

E-mail: zeinathome@gmail.com

Suely Oliveira Moraes Marquez

Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – AM - Brasil. Mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – AM - Brasil. Professora da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6380062941086104>

E-mail: suelymoraes31@gmail.com

Data de submissão: 28/08/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Atualmente, a informação e o conhecimento são compartilhados de maneira muito rápida, quase instantânea; assim, é primordial para qualquer profissional se manter atualizado. Quando disponibilizamos informação, estamos promovendo nova geração de conhecimento, que por sua vez produzirá mais informação e assim sucessivamente. No caso do estudo em questão, essa é a pretensão que se tem, pois devemos levar em consideração que todas as informações que serão disponibilizadas no repositório digital temático têm como pressuposto criar novas informações e novos conhecimentos pautados na vivência dos atores da pesquisa. O repositório digital temático desenvolvido no projeto tem como objetivo colocar à disposição do gestor, do coordenador pedagógico e do professor, orientações gerais e específicas, formação continuada e informações que favoreçam a formulação de alternativas sistemáticas para a melhoria da aprendizagem e a elevação dos índices de rendimento escolar, centrados na alfabetização, no letramento, na escrita e na leitura nas escolas da rede municipal de Manaus. O projeto intitulado Gestão do Conhecimento Escolar, Alfabetização e Formação para a Cidadania foi criado no Centro de Formação Continuada, Desenvolvimento de Tecnologia e Prestação de Serviços para a Rede Pública de Ensino (Cefort/Ufam) em parceria com a Secretaria de Educação do Estado do Amazonas (Semed). Por meio de um processo metodológico participativo e de cogestão, serão sistematizados, analisados e socializados dados e informações, formulando proposições convergentes com as necessidades de avanço qualitativo da alfabetização, letramento, escrita e leitura nos 62 municípios do Estado do Amazonas, contribuindo para a implementação de políticas e ações públicas que resultem na inovação dos modos de organização, agenciamento dos sistemas de ensino público e inovação das práticas pedagógicas da alfabetização. A figura 1 traz a tela principal e os campos do repositório digital em desenvolvimento.

Figura 1 – Tela principal da plataforma digital GCE – Alforci



Fonte: As autoras (2018).

As informações coletadas e analisadas buscam estimular e facilitar o processo de ensino e aprendizagem mediante a solução de problemas contextualizados e vivenciados pelos atores em questão. Os recursos tecnológicos desenvolvidos têm como intuito oferecer suporte informacional e de conhecimento às escolas da rede municipal de educação da capital, e assim auxiliar a formação continuada dos professores, gestores, coordenadores e pedagogos envolvidos no processo de formação das crianças, a fim de garantir mais qualidade e elevação dos indicadores nos índices de alfabetização e letramento na educação básica do estado.

Palavras-chave: Repositório digital. Educação básica. Escolas municipais.

Thematic digital repository applied to the literacy and literacy of the early years of elementary school in schools of Manaus municipal network

ABSTRACT

Today information and knowledge are shared very quickly, almost instantaneously, so it is crucial for any professional to stay up to date. When we make information available we are promoting a new generation of knowledge, which in turn will produce more information and so on. In the case of the study in question, this is the pretense, since we must take into consideration that all the information that will be made available in the thematic digital repository is based on the creation of new information and new knowledge based on the experience of the research actors. The thematic digital repository developed in the project aims to make available to the manager, pedagogical coordinator and teacher, general and specific orientations, continuing education and information that favor the formulation of systematic alternatives for the improvement of learning and the elevation of school performance indexes. , centered on literacy, literacy, writing and reading in the schools of Manaus municipal network. The project entitled “School Knowledge Management, Literacy and Training for Citizenship” was developed at the Center for Continuing Training, Technology Development and Service Delivery for the Public Education Network (CEFORT / UFAM) in partnership with the Department of Education of the State of Amazonas (SEMED). Through a participatory methodological process and co-management, data and information will be systematized, analyzed and socialized, formulating propositions that converge with the needs of qualitative advancement of literacy, literacy, writing and reading in the 62 municipalities of the State of Amazonas; contributing to the implementation of public policies and actions that result in the innovation of modes of organization, agency of public education systems and innovation of pedagogical practices of literacy. Following will be exposed the main screen and features of the digital repository under development (figure 1).

Figure 1 – GCE Digital Platform Main Screen - Alforci



Source: The Authors (2018).

The information collected and analyzed seek to stimulate and facilitate the process of teaching and learning by solving problems contextualized and experienced by the actors concerned, the technological resources developed are intended to provide informational and knowledge support about schools in the municipal education network. of the capital and thus help the continuing education of teachers, managers, coordinators and educators involved in the process of training of children to ensure better quality and elevation of indicators in the literacy and literacy rates in basic education of the state.

Keywords: Digital repository. Basic education. Municipal schools.

Depósito digital temático aplicado a la alfabetización y la alfabetización de los primeros años de la escuela primaria en las escuelas de la red municipal de Manaus

RESUMEN

Hoy en día, la información y el conocimiento se comparten muy rápidamente, casi instantáneamente, por lo que es crucial que cualquier profesional se mantenga actualizado. Cuando ponemos a disposición la información, promovemos una nueva generación de conocimiento, que a su vez producirá más información, etc. En el caso del estudio en cuestión, esta es la pretensión, ya que debemos tener en cuenta que toda la información que estará disponible en el repositorio digital temático se basa en la creación de nueva información y nuevos conocimientos basados en la experiencia de los actores de la investigación. El repositorio digital temático desarrollado en el proyecto tiene como objetivo poner a disposición del gerente, coordinador pedagógico y maestro, orientaciones generales y específicas, educación continua e información que favorezca la formulación de alternativas sistemáticas para la mejora del aprendizaje y la elevación de los índices de rendimiento escolar, centrado en alfabetización, alfabetización, escritura y lectura en las escuelas de la red municipal de Manaus. El proyecto titulado “Gestión del conocimiento escolar, alfabetización y capacitación para la ciudadanía” se desarrolló en el Centro de Capacitación Continua, Desarrollo de Tecnología y Prestación de Servicios para la Red de Educación Pública (CEFORT / UFAM) en colaboración con el Departamento de Educación de la Estado de Amazonas (SEMED). A través de un proceso metodológico participativo y coestión, los datos y la información serán sistematizados, analizados y socializados, formulando propuestas que converjan con las necesidades de avance cualitativo de alfabetización, alfabetización, escritura y lectura en los 62 municipios del estado de Amazonas; contribuyendo a la implementación de políticas públicas y acciones que resulten en la innovación de los modos de organización, agencia de los sistemas de educación pública e innovación de las prácticas pedagógicas de alfabetización. A continuación se expondrá la pantalla principal y los campos del repositorio digital en desarrollo (figure 1).

Figura 1 – Pantalla principal de la plataforma digital GCE - Alforci



Fuente: The Authors (2018).

La información recopilada y analizada busca estimular y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje mediante la resolución de problemas contextualizados y experimentados por los actores involucrados, los recursos tecnológicos desarrollados están destinados a proporcionar apoyo informativo y de conocimiento sobre las escuelas en la red de educación municipal. de la capital y así ayudar a la educación continua de básica. Escuelas municipales.

Palabras clave: repositorio digital. Educación básica. Escuelas municipales.

REFERÊNCIAS

GARCIA, C. M. Formação de professores: para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999. (Coleção Ciência da Educação, 2).

KURAMOTO, H. Informação científica: proposta de um novo modelo para o Brasil. *Ciência da Informação*, [S.l.], v. 35, n. 2, p. 91-102, maio/ago. 2006.

MUELLER, S. P. M. A Ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura Científica. In: CAMPELLO, B. S. et al. (org.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2000. p. 21-34.

SILVA, M. O. L. da; CABRAL, C. L. de O. Formação continuada: desenvolvimento profissional de professores na escola. Curitiba: Appris, 2016.

A utilização dos termos Acesso Aberto e Acesso Livre em periódicos científicos nacionais

Kethlen Anne Araújo Perdigão

Graduanda em Arquivologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus – AM, Brasil.

Link: lattes: <http://lattes.cnpq.br/7654429536766985>

E-mail: kethlen.annesilva@gmail.com

Adriana Christiny Cavalcante de Macêdo

Graduanda em Arquivologia, Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus-AM, Brasil.

Link: <http://lattes.cnpq.br/1708643453595895>

E-mail: adrianachristiny.cavalcante@gmail.com

Eliane Silveira Gonçalves

Mestre em Ciência da Informação, Instituto Brasileiro em Informação (IBICT), Ciência e Tecnologia.

Link: <http://lattes.cnpq.br/9118131363647579>

E-mail: gon_eliane@yahoo.com.br

Data de submissão: 29/08/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Inscrita na área da ciência da informação, esta pesquisa partiu da necessidade de um debate sobre a precarização de produções científicas que apresentam uma definição para os termos Acesso Aberto e Acesso Livre. Com isso, notou-se que, apesar de inúmeros debates sobre a democratização de acesso à informação, ainda é necessário compreender como periódicos científicos conceituam os termos Acesso Aberto e Acesso Livre. Metodologicamente, aplicou-se a abordagem quantitativa (GIL, 2017). Assim, selecionaram-se três periódicos da área da ciência da informação, a partir dos quais foram escolhidos 19 artigos científicos para examinar a presença dos termos Acesso Aberto e Acesso Livre nos seus títulos, resumos e palavras-chaves. Além disso, para identificar como esses termos foram utilizados, recorreu-se à análise de conteúdo, filiada aos estudos de Câmara (2013). Para uma compreensão dos termos em análise, recorreu-se a Kroeff; Mattos; Fátima (2018) e Kuramoto (2006). Os resultados da pesquisa evidenciaram que 6, dos 19 artigos, continham em seus escritos definições para os termos Acesso Aberto ou Acesso Livre. Percebeu-se também que algumas terminologias empregadas para essas palavras são usadas como a tradução de Open Access, sendo que em alguns artigos a conceituação aparece com relação de sinonímia, enquanto em outros, atribuem-se diferentes características para Open Access. Conclui-se que a compreensão dos termos Acesso Aberto ou Acesso Livre, amplamente utilizados no campo da ciência da informação, torna-se imprescindível. Assim, é necessário reforçar ainda mais a implantação do Movimento Open Access no Brasil, pois terminologias claras contribuem para o entendimento dos objetivos de ações na sociedade em geral e na comunidade científica. Assim, essas ações podem contribuir para um redimensionamento da democratização do acesso à informação, seja por meio do Acesso Aberto ou por meio do Acesso Livre.

Palavras-chave: Definição de Acesso Aberto e Acesso Livre. Periódicos científicos. Periódicos de Acesso Aberto. Democratização do conhecimento.

The use of the terms Open Access and Open Access in national scientific journals

ABSTRACT

Registered in the area of Information Science, this research started from the need for a debate about the precariousness of scientific productions that present a definition for the terms Open Access and Open Access. Thus, it was noted that, despite numerous debates on the democratization of access to information, it is still necessary to understand how scientific journals conceptualize the terms Open Access and Open Access. Methodologically, the quantitative approach was applied (GIL, 2017). So, we selected three journals from the Information Science area, from which 19 scientific articles were chosen to examine the presence of the terms Open Access and Open Access in their titles, abstracts and keywords. Moreover, to identify how these terms were used, we resorted to content analysis, affiliated with the studies of Câmara (2013). For an understanding of the terms under analysis, we used Kroeff; Mattos; Fatima (2018) and Kuramoto (2006). The research results showed that 6 out of 19 articles contained in their writings definitions for the terms Open Access or Open Access. It was also noticed that some terminologies used for these words are used as Open Access translation, and in some articles the conceptualization appears in synonymous relation, while in others, it attributes other characteristics to Open Access. It is concluded that the understanding of the terms Open Access or Open Access, widely used in the field of Information Science, becomes indispensable. Therefore, it is necessary to further strengthen the implementation of the Open Access Movement in Brazil, as clear terminologies contribute to the understanding of the objectives of actions in society in general and in the scientific community. Thus, these actions can contribute to a redimensioning of the democratization of access to information, either through Open Access or through Open Access.

Keywords: *Definition of Open Access and Open Access. Scientific Journals. Open Access Journals. Democratization of knowledge.*

El uso de los términos acceso abierto y acceso abierto en revistas científicas nacionales

RESUMEN

Registrada en el área de Ciencias de la Información, esta investigación comenzó con la necesidad de un debate sobre la precariedad de las producciones científicas que presentan una definición para los términos Acceso abierto y Acceso abierto. Por lo tanto, se observó que, a pesar de los numerosos debates sobre la democratización del acceso a la información, todavía es necesario comprender cómo las revistas científicas conceptualizan los términos Acceso abierto y Acceso abierto. Metodológicamente, se aplicó el enfoque cuantitativo (GIL, 2017). Por lo tanto, seleccionamos tres revistas del área de Ciencias de la Información, de las cuales se seleccionaron 19 artículos científicos para examinar la presencia de los términos Acceso abierto y Acceso abierto en sus títulos, resúmenes y palabras clave. Además, para identificar cómo se usaron estos términos, recurrimos al análisis de contenido, afiliado a los estudios de Câmara (2013). Para una comprensión de los términos bajo análisis, utilizamos Kroeff; Mattos Fátima (2018) y Kuramoto (2006). Los resultados de la investigación mostraron que 6 de los 19 artículos contenidos en sus definiciones de los términos de Acceso Abierto o Acceso Abierto. También se observó que algunas terminologías utilizadas para estas palabras se usan como traducción de acceso abierto, y en algunos artículos la conceptualización aparece en una relación sinónima, mientras que en otros, atribuye otras características al acceso abierto. Se concluye que la comprensión de los términos Acceso Abierto o Acceso Abierto, ampliamente utilizados en el campo de la Ciencia de la Información, se vuelve indispensable. Por lo tanto, es necesario fortalecer aún más la implementación del Movimiento de Acceso Abierto en Brasil, ya que las terminologías claras contribuyen a la comprensión de los objetivos de las acciones en la sociedad en general y en la comunidad científica. Por lo tanto, estas acciones pueden contribuir a redimensionar la democratización del acceso a la información, ya sea a través del acceso abierto o mediante el acceso abierto.

Palabras clave: *Definición de acceso abierto y acceso abierto. Revistas Científicas. Revistas de acceso abierto. Democratización del conocimiento.*

Canal IBciência: divulgação da produção científica do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (USP)

Adriana Hypólito Nogueira

Bibliotecária - Chefe Técnica da Biblioteca do Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo (IB/USP) - São Paulo, SP - Brasil.
E-mail: ahypolito@usp.br

Elisabete da Cruz Neves

Mestre em Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC/Campinas) - Brasil. Bibliotecária da Universidade de São Paulo - Instituto de Biociências (IB/Usp) - São Paulo, SP - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/7542993440465891>
<https://orcid.org/0000-0003-1513-4418>
E-mail: beteneves@usp.br

Orlando Gomes da Silva

Técnico em Assuntos Administrativos da Universidade de São Paulo - Instituto de Biociências. Biblioteca (IB/USP) - São Paulo, SP - Brasil.
E-mail: orlando@ib.usp.br

Data de submissão: 29/08/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A grande quantidade de produções científicas geradas pelos pesquisadores do Instituto de Biociências da USP - IB/USP trouxe uma demanda nova para a Biblioteca do IB/USP, que é como tornar acessíveis comunicações e divulgações feitas pelos pesquisadores, sobre o andamento e os resultados de suas pesquisas acadêmicas, disponíveis nas mídias digitais. A biblioteca tem como uma de suas atividades o tratamento das produções científicas disponíveis tradicionalmente em suportes textuais; porém, a comunidade acadêmica tem criado conteúdo importante, principalmente na plataforma YouTube, como aulas, cursos, entrevistas, atividades discentes (pesquisa de campo, apresentação de trabalhos), depoimentos, entre outros. Boa parte desse conteúdo tem linguagem mais informal, voltada ao público não acadêmico e com o propósito de divulgação científica, o que torna ainda mais necessário o tratamento dessas informações pela biblioteca. Para reunir, disseminar e tornar acessível esse material, a Biblioteca do IB/USP criou o IBciência (<https://www.youtube.com/c/IBcienciaDivulgacaoCientificadoIBUSP>), um canal no YouTube que reúne comunicações em local único. Para realização do canal, inicialmente foram selecionados vídeos, os quais foram indexados em seções criadas por departamentos, grupos de pesquisas consolidados, canais com iniciativa de alunos e órgãos do instituto. Posteriormente, foram feitas inscrições em canais oficiais da USP para acompanhamento de novos vídeos inseridos na plataforma. Diariamente são feitas inclusões no canal, todas de caráter científico e necessariamente com a participação da comunidade do IB/USP. Atualmente, desde sua criação em 2017, o canal registra crescimento considerável de inscritos, hoje com 252 (dados de jan./2018), inclusive do exterior. Ações como o registro no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (Inpi) do nome “IBciência”, acompanhamento periódico das métricas do canal e revisão da indexação das playlists buscam manter a qualidade do canal para fácil localização na web. Este serviço tem sido reconhecido pela sua relevância pelos docentes, alunos, imprensa da USP e aumento significativo de visualizações, que de 2.523 em 2017, saltaram para 17.834 em 2018. Com a análise das métricas que o próprio canal oferece, identifica-se o perfil dos usuários que buscam principalmente as playlists com aulas ministradas por docentes do IB/USP. Constata-se que a comunicação científica em plataformas digitais é cada vez maior; a Biblioteca do IB/USP proporciona à sua comunidade, com esse serviço, um espaço para expandir a divulgação científica, aproximar a sociedade das pesquisas desenvolvidas no instituto e consequentemente, ampliar a visibilidade de seus pesquisadores. Para ações futuras, propõe-se aprimorar a indexação das playlists, a criação de novas categorias devido ao aumento da diversidade de vídeos, além de pensar no tratamento de podcasts, com os mesmos critérios.

Palavras-chave: Produção científica. Mídias sociais. Divulgação científica. Vídeos.

IBciência Channel: dissemination of the scientific production of the Institute of Biosciences of the University of São Paulo (USP)

ABSTRACT

The large number of scientific productions generated by researchers from the USP - IB / USP Biosciences Institute has brought new demand to the IB / USP Library, which is how to make accessible communications and disclosures made by researchers about the progress and results of research. his academic research, available in digital media. The library has as one of its activities the treatment of scientific productions traditionally available in textual supports; However, the academic community has created important content, mainly on the YouTube platform, such as classes, courses, interviews, student activities (field research, presentation of papers), testimonials, among others. Much of this content has more informal language, aimed at non-academic audiences and for the purpose of scientific dissemination, which makes the library's treatment of this information even more necessary. To gather, disseminate and make accessible this material, the IB / USP Library has created IBciência (<https://www.youtube.com/c/IBcienceDisclosureIBUSP>), a YouTube channel that brings together communications in a single location. To make the channel, videos were initially selected, which were indexed in sections created by departments, consolidated research groups, student initiative channels and institute bodies. Subsequently, subscriptions were made to official USP channels to follow up new videos inserted on the platform. Inclusions are made daily in the channel, all of a scientific nature and necessarily with the participation of the IB / USP community. Currently, since its creation in 2017, the channel has registered a considerable growth of subscribers, today with 252 (data from Jan./2018), including from abroad. Actions such as registration with the National Institute of Industrial Property (Inpi) of the name "IBciência", periodic monitoring of channel metrics and review of playlist indexing seek to maintain channel quality for easy web localization. This service has been recognized for its relevance by teachers, students, the USP press and a significant increase in views, which from 2,523 in 2017 jumped to 17,834 in 2018. By analyzing the metrics that the channel itself offers, one identifies the profile users who mainly seek playlists with classes taught by teachers from IB / USP. Scientific communication on digital platforms is increasing; The IB / USP Library provides its community with this service a space to expand scientific dissemination, bring society closer to the research carried out at the institute and, consequently, increase the visibility of its researchers. For future actions, it is proposed to improve the indexing of playlists, the creation of new categories due to the increased diversity of videos, and thinking about the treatment of podcasts, with the same criteria.

Keywords: *Scientific production. Social media. Scientific divulgation. Videos.*

Canal IBciência: difusión de la producción científica del Instituto de Biociencias de la Universidad de São Paulo (USP)

RESUMEN

La gran cantidad de producciones científicas generadas por investigadores del Instituto de Biociencias USP - IB / USP ha generado una nueva demanda en la Biblioteca IB / USP, que es cómo hacer que las comunicaciones y las divulgaciones accesibles sean hechas por los investigadores sobre el progreso y los resultados de la investigación. su investigación académica, disponible en medios digitales. La biblioteca tiene como una de sus actividades el tratamiento de producciones científicas tradicionalmente disponibles en soportes textuales; Sin embargo, la comunidad académica ha creado contenido importante, especialmente en la plataforma de YouTube, como clases, cursos, entrevistas, actividades estudiantiles (investigación de campo, presentación de trabajos), testimonios, entre otros. Gran parte de este contenido tiene un lenguaje más informal, dirigido a audiencias no académicas y con fines de divulgación científica, lo que hace que el tratamiento de esta información por parte de la biblioteca sea aún más necesario. Para recopilar, difundir y hacer accesible este material, la Biblioteca IB / USP ha creado IBciência (<https://www.youtube.com/c/IBcienceDisclosureIBUSP>), un canal de YouTube que reúne las comunicaciones en una única ubicación. Para crear el canal, inicialmente se seleccionaron videos, que se indexaron en secciones creadas por departamentos, grupos de investigación consolidados, canales con iniciativa estudiantil y organismos de instituto. Posteriormente, se realizaron suscripciones a canales oficiales de la USP para dar seguimiento a los nuevos videos insertados en la plataforma. Las inclusiones se realizan diariamente en el canal, todo de carácter científico y necesariamente con la participación de la comunidad IB / USP. Actualmente, desde su creación en 2017, el canal ha registrado un crecimiento considerable de suscriptores, hoy con 252 (datos de enero de 2018), incluso del extranjero. Acciones como el registro en el Instituto Nacional de Propiedad Industrial (Inpi) del nombre "IBciência", el monitoreo periódico de las métricas del canal y la revisión de la indexación de listas de reproducción buscan mantener la calidad del canal para una fácil localización web. Este servicio ha sido reconocido por su relevancia por maestros, estudiantes, la prensa de la USP y un aumento significativo en las vistas, que de 2,523 en 2017 saltaron a 17,834 en 2018. Al analizar las métricas que ofrece el canal, se identifica el perfil usuarios que buscan principalmente listas de reproducción con clases impartidas por profesores de IB / USP. La comunicación científica en plataformas digitales está aumentando; La Biblioteca IB / USP ofrece a su comunidad con este servicio un espacio para expandir la difusión científica, acercar a la sociedad a la investigación realizada en el instituto y, en consecuencia, aumentar la visibilidad de sus investigadores. Para futuras acciones, se propone mejorar la indexación de las listas de reproducción, la creación de nuevas categorías debido a la mayor diversidad de videos y pensar en el tratamiento de podcasts, con el mismo criterio.

Palabras clave: Producción científica. Redes sociales. Difusión científica. Videos

Acesso Aberto e cidadania científica: o papel das agências financiadoras de pesquisas no Brasil e Portugal

Izabel Antonina de Araújo

Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Bibliotecária Coordenadora do Repositório Institucional da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9338705446765393>

E-mail: antoninaizabel@gmail.com

Maria Aparecida Moura

Pós-Doutorado pela Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne (UPEC) - França. Pós-Doutorado pela Maison des Sciences d'Homme (MSH) - França. Doutora em Comunicação e Semiótica pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP) - Brasil. Professora da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3179079966117749>

E-mail: cidamoura@gmail.com

Data de submissão: 31/08/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Neste artigo se discute a importância de ações proativas das agências de fomento à pesquisa e das universidades para ampliação do acesso aberto à produção científica. Identificam-se iniciativas de alguns órgãos de fomento à pesquisa de Portugal e Brasil que contribuem para fortalecer as políticas institucionais. Evidencia-se a importância do apoio governamental, principalmente nos países emergentes como o Brasil, em que o financiamento da produção científica quase sempre advém de instituições governamentais e órgãos de fomento vinculados às agências de pesquisa públicas. Trata-se de pesquisa descritiva, que utiliza como fonte os portais das agências de financiamento, legislações e diretrizes sobre o tema, com o objetivo de verificar se nas políticas de financiamento de pesquisa de algumas agências de fomento de Portugal e Brasil existe alguma norma ou diretriz formalizada para que os resultados de pesquisa financiada com recursos públicos sejam disponibilizados em repositórios institucionais. A relevância deste estudo se destaca pela necessidade de valorizar e estimular o Acesso Aberto por meio dos repositórios institucionais no país, com vistas a promover o desenvolvimento científico e estimular outros estudos que possam colaborar para o fomento de políticas para produção científica.

Palavras chave: Políticas públicas. Acesso Aberto. Agências de fomento à pesquisa. Repositórios institucionais.

Open access and scientific citizenship: the role of research funding agencies in Brazil and Portugal

ABSTRACT

In this article, discuss the importance of proactive actions by research funding agencies and universities to expand open access to scientific production. Identify initiatives by some research funding agencies in Portugal and Brazil that contribute to strengthening institutional policies. Evidence on the importance of government support, especially in emerging countries, such as Brazil, in the financing of scientific production in most public health institutions and funding agencies linked to public research agencies. This is a descriptive research, used as source, the portals of funding agencies, laws and guidelines on the subject in order to verify the research funding policies of some funding agencies in Portugal and Brazil is there any standard or formalized guideline for the results of publicly funded research available in institutional repositories. The relevance of this study is to allow the need to value and stimulate Open Access through institutional repositories in countries to promote scientific development and stimulate other studies that may collaborate to foster policies of scientific production.

Keyword: Public policies. Open access. Research funding agencies. Institutional repositories.

Acceso abierto y ciudadanía científica: el papel de las agencias de financiación de la investigación en Brasil y Portugal

RESUMEN

En este artículo, analice la importancia de las acciones proactivas de las agencias de financiación de investigación y las universidades para ampliar el acceso abierto a la producción científica. Identificar iniciativas de algunas agencias de financiación de investigación en Portugal y Brasil que contribuyan al fortalecimiento de las políticas institucionales. Evidencia sobre la importancia del apoyo gubernamental, especialmente en países emergentes, como Brasil, en la financiación de la producción científica en la mayoría de las instituciones de salud pública y agencias de financiación vinculadas a agencias de investigación públicas. Esta es una investigación descriptiva, utilizada como fuente, los portales de las agencias de financiación, las leyes y las directrices sobre el tema con el fin de verificar las políticas de financiación de la investigación de algunas agencias de financiación en Portugal y Brasil. ¿Existe alguna directriz estándar o formal para los resultados de forma pública? investigación financiada disponible en repositorios institucionales. La relevancia de este estudio es permitir la necesidad de valorar y estimular el Acceso Abierto a través de repositorios institucionales en los países para promover el desarrollo científico y estimular otros estudios que puedan colaborar para fomentar políticas de producción científica.

Palabra clave: Políticas públicas. Acceso abierto. Agencias de financiación de la investigación. Repositorios institucionales.

Atribuição do DOI (Digital Object Identifier) em teses e dissertações da Universidade Federal de Uberlândia (UFU): relato de experiência

Gizele Cristine Nunes do Couto

Especialização em Administração da Ciência da Informação, Gerenciamento de Bibliotecas, Arquivos e Documentos pela Faculdade de Marketing e Negócios - UNIESSA - MG - Brasil. Coordenadora de Aquisição e Processamento Técnico do Sistema de Bibliotecas (DIAPT) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) - Uberlândia, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9941498025429363>

E-mail: gizele@ufu.br

Fabiana de Oliveira Silva

Especialização em Administração da Ciência da Informação, Gerenciamento de Bibliotecas, Arquivos e Documentos pela Faculdade de Marketing e Negócios- UNIESSA - Brasil. Bibliotecário/documentalista e Diretora do Sistema de Bibliotecas (SISBI) da Universidade Federal de Uberlândia - Uberlândia, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3472854533659808>

E-mail: fabianas@ufu.br

Nelson Marcos Ferreira

Especialização em Docência do Ensino Superior pela Faculdade Internacional Signorelli (FISIG) - Brasil. Bibliotecário-Documentalista da Universidade Federal de Uberlândia, (UFU) - MG - Brasil. Coordenador da Divisão de Informatização do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Gerente do Setor de Catalogação e Classificação da Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Bibliotecário consultor da Faculdade Shalom de Ensino Superior (FASES).

<http://lattes.cnpq.br/1974400489229757>

E-mail: nemafe@ufu.br

Paulo de Assis da Cunha

Especialização em Administração da Ciência da Informação, Gerenciamento de Bibliotecas, Arquivos e Documentos pela Faculdade de Marketing e Negócios - UNIESSA - Brasil. Bibliotecário-Documentalista e coordenador de Infraestrutura do SISBI da Universidade Federal de Uberlândia, (UFU) - MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2725132445206061>

E-mail: paulocunha@ufu.br

Data de submissão: 09/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O relato de experiência irá contribuir com informações relevantes sobre a atribuição do DOI em teses e dissertações, sendo uma área de interesse de gestores de repositórios, bibliotecários, gestores de dados de investigação, editores acadêmicos, gestores de tecnologias de informação (programadores, administradores de sistemas e gestores de tecnologias de informação). Em 2009, o Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia (SISBI-UFU) aderiu ao edital para criação de Repositórios Institucionais do Ibict (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia), mas somente em 2016, com a parceria efetiva do Centro de Tecnologia da Informação (CTI) da instituição, foi possível avançar na atualização da versão do Dspace, software escolhido por ser um dos mais utilizados, segundo dados do Registry of Open Access Repository (ROAR). O espaço de tempo entre a adesão do edital e a consolidação do repositório foi causado por problemas de gestão da universidade, por não entender a real necessidade e importância desse recurso para a divulgação da informação. Mesmo com o trabalho diário de convencimento do Sisbi-UFU, barreiras eram impostas para o desenvolvimento do repositório. A partir de 2016, tiveram início os trabalhos com o grupo de pesquisa (GT), incluindo representantes do SISBI e CTI para que o repositório alcançasse todas as expectativas da universidade. O GT era responsável pela criação de políticas e metadados relevantes para o repositório. O CTI disponibilizou uma base homologação para corrigir falhas da migração do antigo Dspace para o novo, que continha somente duplicatas da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD). Em 19 de setembro de 2016, o DSpace – Repositório Institucional da Universidade Federal de Uberlândia, foi disponibilizado em sua nova versão. Com as teses e dissertações migradas da antiga versão para a nova, iniciou-se a inclusão de novos tipos de materiais, como os Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs). Após vários acertos no recebimento de TCCs, ativou-se o estudo do autoarquivamento de teses e dissertações, com atribuição do Digital Object Identifier System (DOI). Em 2017, começou-se o autoarquivamento de teses e dissertações com a inserção do DOI nesses trabalhos, após reunião com Pró-Reitoria de Pós-Graduação, SISBI e Editora Gráfica da UFU (Edufu), com a decisão que a universidade deixaria de imprimir teses e dissertações pelo elevado custo do serviço, e a proposta de acesso aberto que o repositório proporciona. Também acordou-se que o Sisbi faria a gestão do repositório, e a Edufu, a gestão do DOI. Para início do autoarquivamento, alterou-se a portaria de recebimento e criaram-se documentos para auxiliar o usuário no processo, sendo essas informações incluídas tanto no repositório como no site da Sisbi. O prefixo é o mesmo utilizado para toda a universidade e o sufixo criado pelo Sisbi a partir do tipo de material, tese ou dissertação, precedido de ano e número sequencial <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.te.2019.1213>. Alterou-se o ano, a partir de cada início de ano, e instaurou-se novo número sequencial, separando teses e dissertações. O DOI é inserido no momento da confecção da ficha catalográfica, para que o usuário preencha o metadado na hora da submissão. Após a disponibilização on-line do trabalho, o DOI é enviado para a Edufu, para validação na Crossref, a agência oficial de registro de identificador.

Palavras-chave: DOI (Digital Object Identifier). Teses e dissertações. Repositório institucional. Preservação digital.

DOI Attribution (Digital Object Identifier) in theses and dissertations of the Federal University of Uberlandia (UFU): experience report

ABSTRACT

The experience report will contribute with relevant information about the attribution of DOI in theses and dissertations, being an area of interest of repository managers, librarians, research data managers, academic editors, information technology managers (programmers, computer administrators). Information technology managers and systems). In 2009 the Library System of the Uberlandia Federal University (SISBI-UFU) adhered to the notice for the creation of Institutional Repositories of Ibict (Brazilian Institute of Information on Science and Technology), but only in 2016, with the effective partnership of the Information Technology (CTI), it was possible to advance the update of the version of Dspace, software chosen for being one of the most used, according to data from the Registry of Open Access Repository (ROAR). The time lag between the adhesion of the public notice and the consolidation of the repository was caused by university management problems, as it did not understand the real need and importance of this resource for the dissemination of information. Even with the daily convincing work of Sisbi-UFU, barriers were imposed for repository development. From 2016, work began with the research group (WG), including representatives from SISBI and CTI so that the repository could meet all the expectations of the university. The WG was responsible for creating policies and metadata relevant to the repository. The CTI provided an approval base to correct migration failures from the old Dspace to the new, which contained only duplicates of the Digital Library of theses and Dissertations (BDTD). On September 19, 2016, the Ducere - Institutional Repository of the Uberlandia Federal University, was made available in its new version. With theses and dissertations migrated from the old version to the new version, the inclusion of new types of materials, such as the Course Conclusion Works (TCCs) began. After several successes in receiving CBTs, the study of self-archiving of theses and dissertations was activated, with attribution of the Digital Object Identifier System (DOI). In 2017, the self-archiving of theses and dissertations began with the insertion of DOI in these works, after meeting with the Dean of Graduate Studies, SISBI and Graphic Editor of UFU (Edufu), with the decision that the university would no longer print theses and dissertations for the high cost of the service, and the open access proposal that the repository provides. It was also agreed that Sisbi would manage the repository, and Edufu would manage DOI. To initiate self-archiving, the reception order was changed and documents were created to assist the users in the process, and this information was included in both the repository and the Sisbi website. The prefix is the same as for the whole university and the suffix created by Sisbi from the material type, thesis or dissertation, preceded by year and sequential number <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.te.2019.1213> . The year was changed from each beginning of the year and a new sequential number was introduced, separating theses and dissertations. The DOI is inserted at the time of making the catalog, so that the user fills the metadata at the time of submission. After the work is made available online, the DOI is sent to Edufu for validation at Crossref, the official identifier registration agency.

Keywords: DOI (Digital Object Identifier). Theses and dissertations. Institutional repository. Digital preservation

Atribución del DOI (Identificador de objeto digital) en tesis y disertaciones de la Universidad Federal de Uberlandia (UFU): informe de experiencia

RESUMEN

El informe de experiencia contribuirá con información relevante sobre la atribución de DOI en tesis y disertaciones, siendo un área de interés para gerentes de repositorios, bibliotecarios, gerentes de datos de investigación, editores académicos, gerentes de tecnología de la información (programadores, administradores de computadoras). Gerentes y sistemas de tecnología de la información). En 2009, el Sistema de Bibliotecas de la Universidad Federal de Uberlandia (SISBI-UFU) se adhirió al aviso para la creación de Repositorios Institucionales de IbiCT (Instituto Brasileño de Información sobre Ciencia y Tecnología), pero solo en 2016, con la asociación efectiva de la Información Tecnología (CTI), fue posible avanzar en la actualización de la versión de Dspace, software elegido por ser uno de los más utilizados, según datos del Registro de Repositorio de Acceso Abierto (ROAR). El lapso de tiempo entre la adhesión del aviso público y la consolidación del repositorio fue causado por problemas de gestión universitaria, ya que no entendía la necesidad real y la importancia de este recurso para la difusión de información. Incluso con el trabajo diario convincente de Sisbi-UFU, se impusieron barreras para el desarrollo del repositorio. A partir de 2016, el trabajo comenzó con el grupo de investigación (WG), incluidos los representantes de SISBI y CTI para que el repositorio pudiera cumplir con todas las expectativas de la universidad. El GT fue responsable de crear políticas y metadatos relevantes para el repositorio. El CTI proporcionó una base de aprobación para corregir fallas de migración del antiguo Dspace al nuevo, que contenía solo duplicados de la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones (BDTD). El 19 de septiembre de 2016, el DSpace - Depósito Institucional de la Universidad Federal de Uberlandia, se puso a disposición en su nueva versión. Con las tesis y disertaciones migradas de la versión anterior a la nueva versión, comenzó la inclusión de nuevos tipos de materiales, como los Trabajos de conclusión del curso (TCC). Después de varios éxitos en la recepción de TCC, se activó el estudio del autoarchivo de tesis y disertaciones, con la atribución del Sistema de Identificación de Objetos Digitales (DOI). En 2017, el autoarchivo de tesis y disertaciones comenzó con la inserción de DOI en estos trabajos, después de reunirse con el Decano de Estudios de Posgrado, SISBI y Editor Gráfico de UFU (Edufu), con la decisión de que la universidad ya no imprimiría tesis y disertaciones sobre el alto costo del servicio, y la propuesta de acceso abierto que proporciona el repositorio. También se acordó que Sisbi administraría el repositorio y que Edufu administraría DOI. Para iniciar el autoarchivo, se modificó el orden de recepción y se crearon documentos para ayudar a los usuarios en el proceso, y esta información se incluyó tanto en el repositorio como en el sitio web de Sisbi. El prefijo es el mismo que para toda la universidad y el sufijo creado por Sisbi a partir del tipo de material, tesis o disertación, precedido por año y número secuencial <http://dx.doi.org/10.14393/ufu.te.2019.1213>. El año fue cambiado desde cada comienzo del año y se introdujo un nuevo número secuencial, separando tesis y disertaciones. El DOI se inserta al momento de hacer el catálogo, de modo que el usuario complete los metadatos en el momento del envío. Después de que el trabajo esté disponible en línea, el DOI se envía a Edufu para su validación en Crossref, la agencia oficial de registro de identificadores.

Palabras clave: DOI (Identificador de objeto digital). Tesis y disertaciones. Repositorio institucional. Preservación digital

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EDITORES CIENTÍFICOS -. *Atribuição de DOI*. São Paulo, 8 set. 2014. Disponível em: <https://www.abecbrasil.org.br/novo/2015/09/estabelecido-o-acordo-abeccrossrefibict-para-facilitar-a-atribuicao-de-fois/>. Acesso em: 27 jan. 2019.

BRITO, R. F. de. *et al. Manual do usuário do Digital Object Identifier (DOI®)*. Brasília: IBICT, 2015. Disponível em: <http://labcoat.ibict.br/portal/wp-content/uploads/2015/03/MANUAL-DO-USU%C3%81RIO-DOI-FINAL-1-1.pdf>. Acesso em: 13 fev. 2019.

INTERNATIONAL DOI FOUNDATION. *DOI handbook*. [S.L.], 17 oct. 2016. Disponível em: <http://www.doi.org/hb.html>. Acesso em: 15 jan. 2019.

SAYÃO, L. F. Interoperabilidade das bibliotecas digitais: o papel dos sistemas de indentificados persistentes - URN, PURL, DOI, Handle System, CrossRef e open URL. *Transinformação*, [S.L.], v.19, n.1, p. 65-82, 2007. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-37862007000100006>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862007000100006&lng=pt&tlng=pt. Acesso em 11 jan. 2019.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. Sistemas de Bibliotecas da Universidade Federal de Uberlândia. *Repositório Institucional*. Uberlândia, 2018. Disponível em: <https://www.bibliotecas.ufu.br/assunto/repositorio-institucional>. Acesso em: 13 fev. 2019.

Produção científica do Instituto Nacional de Cardiologia: subsídios para formulação de política de repositório institucional

Francijane Oliveira da conceição

Mestre em Informação e Comunicação em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – RJ - Brasil.

Bibliotecária do Instituto Nacional de Cardiologia (INC) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9789075199714901>

E-mail: franolive83@yahoo.com.br

Cyntia Mendes Aguiar

Mestre em Informação e Comunicação em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) -Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Bibliotecária do Instituto Nacional de Cardiologia (INC) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3350113365899431>

E-mail: cy.aguiar@gmail.com

Maria Cristina Soares Guimarães

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Pesquisadora titular da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – RJ- Brasil. Professora permanente do Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde do Iicict (PPPGICS/ICICT) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/8852127703130337>

E-mail: cristina.guimaraes@icict.fiocruz.br

Data de submissão: 09/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Esta pesquisa visou traçar o perfil da produção científica dos pesquisadores do Instituto Nacional de Cardiologia (INC), centro de referência na promoção da saúde cardiovascular, que tem como missão formar profissionais, desenvolver e disseminar conhecimentos e tecnologias, com excelência na assistência, ensino e pesquisa, a fim de discutir subsídios para formulação de políticas para o povoamento de seu respectivo repositório institucional (RI). O objetivo principal foi identificar e analisar a produção bibliográfica dos profissionais do INC, mais especificamente, os artigos completos publicados por seus mestres e doutores em periódicos científicos. Com a ferramenta Scriptlattes foi realizado o levantamento do CV Lattes dos 184 pesquisadores, verificando os títulos e perfil dos periódicos que acolhem o núcleo de suas produções, identificando aqueles de livre acesso. A extração no ScriptLattes trouxe os resultados da produção bibliográfica dos pesquisadores do INC, abrangendo desde a primeira produção registrada no currículo Lattes até o ano de 2017. Dentre os resultados, o de maior interesse para a pesquisa foram os artigos completos publicados em periódicos, sendo identificados 1.122 artigos com publicações realizadas em 321 periódicos diferentes. Foi utilizada a plataforma Ulrichs Global Serials Directory para buscar dados detalhados sobre os 321 periódicos encontrados. Posteriormente, fez-se uso do sistema Sherpa/Romeo para reconhecer as políticas de copyright e de autoarquivo dos periódicos, e consequentes autorizações que são dadas por eles. Concluiu-se com a pesquisa que a busca por reconhecer uma cultura epistêmica do INC, no que tange às práticas de produção e divulgação de conhecimento de seus pesquisadores, deve refletir tanto o contexto onde estão inseridos, quanto à sua almejada contribuição para o desenvolvimento do Sistema único de Saúde (SUS), entendendo o papel de uma instituição que é referência na área em que atua.

Palavras-chave: Acesso aberto. Repositório institucional. Instituto Nacional de Cardiologia. Política de Repositório.

Scientific production of the National Institute of Cardiology: subsidies for institutional repository policy formulation

ABSTRACT

This research aimed to draw the profile of the scientific production of researchers from the National Institute of Cardiology (INC) - reference center in the promotion of cardiovascular health, whose mission is to train professionals, develop and disseminate knowledge and technologies, with excellence in care, teaching and research - in order to discuss policy formulation inputs for the settlement of its respective institutional repository (RI). The main objective was to identify and analyze the bibliographic production of INC professionals, more specifically, the complete articles published by their masters and doctors in scientific journals. Through the ScriptLattes tool was carried out a survey of CV Lattes of 184 researchers, verifying the titles and profile of the journals that host the core of their productions, identifying those of open access. The extraction in ScriptLattes brought the results of the bibliographic production of INC researchers, ranging from the first production registered in their Lattes curriculum until the year 2017, among the results the most interesting for the research were the full articles published in journals, 1122 articles were identified with publications in 321 different journals. The Ulrichs Global Serials Directory platform was used to search detailed data on 321 journals found. Subsequently, the Sherpa / Romeo system was used to recognize the copyright and self-archiving policies of the journals, and the consequent authorizations that they give. It was concluded with this research that the search to recognize an epistemic culture of the INC, regarding the production and dissemination practices of its researchers, should reflect both the context in which they are inserted, as well as its desired contribution to the development of the SUS, understanding the role of an institution that is a reference in the area in which it operates.

Keywords: Open Access. Institutional repository. National Institute of Cardiology. Repository Policy.

Producción científica del Instituto Nacional de Cardiología: subsidios para la formulación de políticas de repositorio institucional

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo dibujar el perfil de la producción científica de investigadores del Instituto Nacional de Cardiología (INC) - centro de referencia en la promoción de la salud cardiovascular, cuya misión es formar profesionales, desarrollar y difundir conocimientos y tecnologías, con excelencia en la atención, la enseñanza y investigación: para analizar las aportaciones de formulación de políticas para la liquidación de su respectivo repositorio institucional (RI). El objetivo principal era identificar y analizar la producción bibliográfica de los profesionales del INC, más específicamente, los artículos completos publicados por sus maestros y médicos en revistas científicas. A través de la herramienta ScriptLattes se realizó una encuesta de CV Lattes de 184 investigadores, verificando los títulos y el perfil de las revistas que albergan el núcleo de sus producciones, identificando los de acceso abierto. La extracción en ScriptLattes trajo los resultados de la producción bibliográfica de los investigadores del INC, desde la primera producción registrada en su curriculum Lattes hasta el año 2017, entre los resultados más interesantes para la investigación fueron los artículos completos publicados en revistas. Se identificaron 1122 artículos con publicaciones en 321 revistas diferentes. Se utilizó la plataforma Ulrichs Global Serials Directory para buscar datos detallados en las 321 revistas encontradas. Posteriormente, el sistema Sherpa / Romeo se utilizó para reconocer las políticas de derechos de autor y autoarchivo de las revistas, y las autorizaciones consiguientes que otorgan. Con esta investigación se concluyó que la búsqueda de reconocer una cultura epistémica del INC, con respecto a las prácticas de producción y difusión de sus investigadores, debe reflejar tanto el contexto en el que se insertan, como su contribución deseada al desarrollo del SUS, entendiendo el papel de una institución que es una referencia en el área en la que opera.

Palabras clave: Acceso Abierto. Repositorio institucional. Instituto Nacional de Cardiología. Política de Repositorio.

A relevância dos metadados: das infraestruturas à monitorização do Acesso Aberto

Ana Inácio

Pós-Graduada em Ciências Documentais pela Universidade Autónoma de Lisboa (UAL) - Lisboa, Portugal.
Bibliotecária atuando nos Serviços de Informação e Documentação do Instituto Univesitário de Lisboa (ISCTE) – Portugal.

<https://ciencia.iscte-iul.pt/authors/author-public-page-1796/cv>

<http://orcid.org/0000-0002-6993-9089>

E-mail: ana.inacio@iscte-iul.pt

João Dias

Licenciatura em Antropologia pela Universidade Nova de Lisboa (UNL) - Lisboa, Portugal
Gestor de Ciência na Universidade Católica Portuguesa - Biblioteca João Paulo II (UCP) - Universidade Católica Portuguesa - Portugal

<http://orcid.org/0000-0002-0751-873X>

E-mail: joao.dias@ucp.pt

Maria João Amante

Doutora em Documentação pela Universidade de Alcalá (UAH), Alcalá de Henares - Espanha
Diretora do Instituto Universitário de Lisboa (ISCTE-IUL) – Portugal.

<http://www.degois.pt/visualizador/curriculum.jsp?key=9072561651658632>

<http://orcid.org/0000-0001-8891-9094>

E-mail: maria.amante@iscte-iul.pt

Data de submissão: 09/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O estudo testa as potencialidades oferecidas pelas plataformas de metadados abertos na monitorização do estado do Acesso Aberto (AA), caracterizando parte da produção científica do ISCTE-IUL, entre 2014 e 2018, no que se refere às dimensões selecionadas. Possibilita igualmente o levantamento das dificuldades e/ou limitações de interoperabilidade entre diferentes sistemas de informação científica. Utiliza-se como fonte de informação o sistema CRIS (Current Research Information System) Ciência-IUL, isolando o conjunto de artigos científicos produzidos no período referido (n=5991) e trabalhando as seguintes características: tipo de localização, tipo de licença associada, tipo de versão depositada e APC (Article Processing Charges) envolvidos. Recorre-se a duas plataformas: o agregador Unpaywall e o diretório DOAJ (Directory of Open Access Journals). No primeiro, a ligação das bases faz-se através do DOI (Digital Object Identifier), tendo sido recuperados 14,1% dos artigos científicos, aos quais se aplica tratamento estatístico descritivo. No caso do diretório DOAJ, considera-se o ISSN (International Standard Serial Number) e/ou e-ISSN para a verificação do tipo de licença e apuramento de valor de APC, correspondendo a informação a 10,2% do total. Os resultados do estudo reforçam a relevância das plataformas de metadados abertos, mas aconselham prudência no uso exclusivo delas para monitorizar o estado do AA. Apesar de permitirem a utilização de metadados a todos os que para elas contribuem, de serem desnecessários conhecimentos técnicos para a exportação de dados e poderem servir como pontos de partida para o desenvolvimento de novas metodologias de monitorização, a diferença de campos que apresentam dificulta a comparação e o seu cariz agregador faz depender a qualidade da informação da qualidade dos metadados das fontes (e.g. Unpaywall). Por outro lado, a informação de retorno é parcial, quer porque nem sempre existe no CRIS a informação que permite a ligação a essas bases de dados (e.g. DOI), quer porque também nessas plataformas não se encontra a totalidade dos registos pretendidos (e.g. DOAJ). A inexistência de outras ferramentas com metadados idênticos restringe a possibilidade de corroborar alguns dos resultados obtidos (e.g. APC).

Palavras-chave: Acesso Aberto. Interoperabilidade. CRIS. Plataformas de Metadados Abertos.

Metadata relevance: from infrastructures to Open Access monitoring

ABSTRACT

This study tests the potential of open metadata platforms to monitor Open Access (OA) at ISCTE-IUL, considering part of the institution's scientific production (2004-2018) and selected dimensions. It allows also identifying some of the difficulties and/or limitations related with the interoperability between diverse information management systems. ISCTE-IUL CRIS (Current Research Information System) Ciência-IUL is the information source for this study. All the scientific articles produced in the period under analysis were selected ((n=5991) and the following characteristics were analyzed: localization type, associated license type, deposited version type and related APC (article Processing Charges). To facilitate the analysis, Unpaywall aggregator and DOAJ (Directory of Open Access Journals) are the most suitable tools. In the first one, the databases connection is established through the DOI (Digital Object Identifier). A total of 14,1% scientific articles was retrieved. These articles were subject to a descriptive statistical analysis. Regarding the DOAJ, ISSN and/or EISSN are used in order to verify the license type and the cost of APC. The information retrieved represents 10,2% of the total number of articles. The results obtained reinforce the importance and relevance of open metadata platforms but some caution must be observed when using these tools to monitor Open Access practices and policies. Despite allowing the use of metadata, not requiring technical knowledge to export data, and allowing its use as a starting point to develop new tracking methodologies there is a major problem that needs to be considered. The existing difference on the fields shown is an obstacle to any comparison and acting as an aggregator, the retrieved information quality depends on the sources metadata quality (e.g. Unpaywall). On the other hand, the obtained feedback is partial, either because not always the information that allows the connection with the databases exists in the CRIS System (e.g. DOI) or because on those platforms the overall intended articles does not exist (e.g. DOAJ). The inexistence of other tools with identical metadata limits the possibility to corroborate some of the obtained results (e.g. APC).

Keywords: Open Access, Interoperability, CRIS, Open Metadata Platforms

La relevancia de los metadatos: de las infraestructuras a la monitorización del Acceso Abierto

RESUMEN

En este trabajo son testadas las potencialidades ofrecidas por las plataformas de metadatos abiertos para la monitorización del Acceso Abierto (AA), para caracterizar parte de la producción científica del año 2014 al 2018, tomando en consideración un conjunto de dimensiones previamente seleccionadas. Igualmente permite la identificación de las dificultades y/o limitaciones de interoperabilidad entre distintos sistemas de información científica. Como fuente de información hemos utilizado el sistema CRIS (Current Research Information System) Ciência-IUL, a partir del cual seleccionamos un conjunto de artículos científicos producidos en el período de tiempo anteriormente señalado (n=5991) y analizando las siguientes características: Tipo de localización, tipo de licencia asociada, tipo de versión depositada e APC (Article Processing Charges) asociados. Para tal, utilizamos dos plataformas: el integrador Unpaywall y el directorio DOAJ. En el primero, la conexión entre las bases de datos se hace a través el DOI (Digital Object Identifier). Fueron recuperados 14,1% de los artículos científicos, a los cuales fue aplicado un tratamiento estadístico descriptivo. En el caso del directorio DOAJ, se considera el ISSN y/o EISSN para confirmación del tipo de licencia y ultimación del coste del APC, correspondiendo la información al 10,2% del total de artículos. Los resultados del estudio refuerzan la relevancia de las plataformas de metadatos abiertos. Sin embargo, los mismos resultados nos indican la necesidad de alguna prudencia en el uso exclusivo de las mismas con el objetivo de monitorizar el estado del Acceso Abierto. Mientras permitieren la utilización de metadatos a todos que para ellas contribuyan, de no existir la necesidad conocimientos para la exportación de los datos e de ser posible su utilización como puntos de partida para el desarrollo de nuevas metodologías de monitorización, la diferencia de campos que presentan dificulta la comparación. Además, su dimensión integradora haz depender cualquier la calidad de la información de la calidad de los metadatos de las fuentes (e.g. Unpaywall). Por otro lado, la información de feedback obtenida es parcial: en el CRIIS ni siempre existe la información que permite la conexión a las bases de datos (e.g. DOI), en las plataformas de metadatos abiertos ni siempre existe na totalidad de los registros deseados (e.g. DOAJ). La inexistencia de otras herramientas con metadatos idénticos limita la posibilidad de confirmar algunos de los resultados obtenidos (e.g. APC).

Palabras-clave: Acceso Abierto, CRIS, Plataformas de Datos Abiertos

Preservação da memória e repositório institucional: uma iniciativa permeada pela equidade no acesso

Ana Carolina de Freitas Guimarães

Especialização em Informação Científica e Tecnologia em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (ICICT/Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Bolsista do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (INI/Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5445362495690055>

E-mail: ana.guimaraes@ini.fiocruz.br

Maria Cristina Soares Guimarães

Doutora em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação Científica e Tecnológica e Universidade Federal do Rio de Janeiro (IBICT/UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Pesquisadora titular do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (ICICT/Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8852127703130337>

E-mail: cristina.guimaraes@icict.fiocruz.br

Cícera Henrique da Silva

Doutora em Sciences de l'Information Et de La Communication pela Université Paul Cézanne Aix Marseille III (AixMarseille III) - França.

Pesquisadora colaboradora do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (ICICT/Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5879940619015415>

E-mail: cicera.henrique@icict.fiocruz.br

Claudia Teresa Vieira de Souza

Pós-Doutorado pelo Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra (CES/UC) – Coimbra - Portugal. Doutora em Saúde Pública pela

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Brasil. Pesquisadora titular do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (INI/Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2060754449822025>

E-mail: clau@fiocruz.br

Claudete Fernandes de Queiroz

Mestrado profissional em em História, Política e Bens Culturais pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

Tecnologista em Saúde Pública do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde da Fundação Oswaldo Cruz (ICICT/Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5902232749593657>

E-mail: claudete.queiroz@icict.fiocruz.br

RESUMO

A Política Nacional de Memória da Ciência e Tecnologia reforça a importância da criação de mecanismos de preservação da memória da produção científica e tecnológica, sob o risco de não ser reconhecida como parte integrante do amplo processo de construção do conhecimento humano¹. Uma infraestrutura informacional fundamental para a preservação da memória é o repositório institucional (RI), pois oferece um conjunto de serviços que visam o gerenciamento e disseminação dos materiais digitais criados pela instituição e pelos membros de sua comunidade, que visam a garantia da guarda, preservação em longo prazo e, fundamentalmente, o livre acesso à produção científica de uma dada instituição²⁻³. O presente trabalho apresenta iniciativas pioneiras no âmbito da epidemiologia, determinação social da saúde e da promoção da saúde desenvolvidas pelo Laboratório de Epidemiologia e Determinação Social da Saúde (Lapepidss), situado no Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), e vem acumulando extensa produção de documentos desde 2002, que testemunham o histórico de interação e aprendizagem entre pesquisadores e a comunidade, e que constitui valiosa memória dessa iniciativa pioneira. Entretanto, essa produção se encontra armazenada de forma pulverizada e com baixo grau de sistematização, comprometendo a capacidade de busca e recuperação desse patrimônio histórico documental. A partir desta observação foi desenvolvido um projeto de pesquisa, atividade final avaliativa do Curso de Especialização em Informação Científica e Tecnologia em Saúde do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT)/Fiocruz, intitulado “Plataforma de Saberes (PS): um compromisso com a preservação da memória da ciência e tecnologia”, que teve como objetivo principal desenvolver um estudo de constituição de memória do projeto “PS”, alicerçado pelo RI da Fiocruz (Arca). Tomando como ponto de partida o Arca, o projeto propôs sete etapas a serem alcançadas: 1) Treinamento e desenvolvimento de rede de apoio com a gestão do Arca; 2) Busca de todos os documentos gerados; 3) Digitalização de documentos impressos; 4) Identificação e categorização; 5) Averiguação das questões ético-legais; 6) Proposição de Metadados; e 7) upload dos documentos no Arca. O projeto ainda se encontra no cumprimento de sua segunda etapa, ou seja, o levantamento dos documentos, numa perspectiva do Livre Acesso da produção intelectual, o que inclui a identificação e recuperação de resumos em anais de eventos científicos; artigos; matéria em revistas jornalísticas/sites/lista L-Fiocruz; videobooks; livros e materiais educativos. Destaca-se a importância da divulgação e disponibilização da produção do conhecimento, que vem promovendo o diálogo da ciência com pacientes e familiares com foco nas experiências no cuidado. Assim, defende-se a equidade no acesso à produção intelectual, viabilizando sua disseminação e promovendo o processo de comunicação e visibilidade. Espera-se também motivar outros profissionais e gestores da saúde, impulsionando o processo de engajamento da ciência com a sociedade, em uma perspectiva do acesso livre ao conhecimento.

Palavras-chave: Preservação da memória. Promoção da saúde. Repositório institucional.

¹ CONSELHO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO CIENTÍFICO E TECNOLÓGICO. Política nacional de memória da ciência e da tecnologia: relatório da comissão especial constituída pela Portaria 116/2003 do presidente do CNPq, em 4 de julho de 2003. Brasília, DF: CNPQ, 2003. 11p. Disponível em: <http://www.ghtc.usp.br/server/SBHC/Memoria-CT.pdf>. Acesso em: 18 ago. 2018.

² LYNCH, C.A. Institutional repositories: essential infrastructure for scholarship in the digital age. ARL Bimonthly Report 226. 2003. Disponível em: <https://muse.jhu.edu/article/428651>. Acesso em: 26 set. 2019.

³ MARCONDES, C. H.; SAYÃO, L. F. À guisa de introdução: repositórios institucionais e livre acesso. In: SAYÃO, L. et al. (org.). Implantação e gestão de repositórios institucionais: políticas, memória, livre acesso e preservação Implantação e gestão de repositórios institucionais. Salvador: EDUFBA, 2009. Disponível em: https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/473/3/implantacao_repositorio_web.pdf. Acesso em: 19 nov. 2018.

Preservation of memory and institutional repository: an initiative permeated by equity in access

ABSTRACT

The National Memory of Science and Technology Policy reinforces the importance of creating mechanisms for preserving the memory of scientific and technological production, at the risk of not being recognized as an integral part of the broad process of building human knowledge⁴. An essential informational infrastructure for memory preservation is the institutional repository (IR), as it offers a set of services aimed at the management and dissemination of digital materials created by the institution and members of its community, aimed at ensuring the preservation, preservation long-term and, fundamentally, the free access to the scientific production of a given institution⁻⁵⁻⁶. This paper presents pioneering initiatives in the field of epidemiology, social determination of health and health promotion developed by the Laboratory of Epidemiology and Social Determination of Health (Lapepidss), located at the Evandro Chagas National Institute of Infectious Diseases of the Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz), and has been accumulating extensive production of documents since 2002, which testify to the history of interaction and learning between researchers and the community, and which constitutes a valuable memory of this pioneering initiative. However, this production is stored in a pulverized form and with low systematization, compromising the search and retrieval capacity of this documentary historical heritage. From this observation was developed a research project, final evaluation activity of the Specialization Course in Scientific Information and Health Technology of the Institute of Communication and Scientific Information and Technology in Health (ICICT) / Fiocruz, entitled "Knowledge Platform (PS) : a commitment to the preservation of the memory of science and technology ", whose main objective was to develop a study of memory constitution of the " PS "project, founded by the Fiocruz IR (Arca). Taking the Ark as its starting point, the project proposed seven steps to be achieved: 1) Training and development of support network with the management of the Ark; 2) Search of all generated documents; 3) Scanning of printed documents; 4) Identification and categorization; 5) Investigation of ethical and legal issues; 6) Metadata Proposition; and 7) upload the documents to the Ark. The project is still in the fulfillment of its second stage, that is, the survey of the documents, from a Free Access perspective of intellectual production, which includes the identification and retrieval of abstracts in annals of scientific events; articles; article in journalistic magazines / websites / L-Fiocruz list; videobooks; books and educational materials. We highlight the importance of the dissemination and availability of knowledge production, which has been promoting the dialogue of science with patients and families focusing on care experiences. Thus, we defend equity in access to intellectual production, enabling its dissemination and promoting the process of communication and visibility. It is also expected to motivate other health professionals and managers, boosting the process of science engagement with society, in a perspective of free access to knowledge.

Keywords: *Preservation of memory. Health promotion. Institutional repository.*

Preservación de la memoria y repositorio institucional: una iniciativa permeada por la equidad en el acceso

RESUMEN

La Política Nacional de Memoria de Ciencia y Tecnología refuerza la importancia de crear mecanismos para preservar la memoria de la producción científica y tecnológica, a riesgo de no ser reconocida como parte integral del amplio proceso de construcción del conocimiento humano⁷. Una infraestructura informativa esencial para la preservación de la memoria es el repositorio institucional (IR), ya que ofrece un conjunto de servicios destinados a la gestión y difusión de materiales digitales creados por la institución y los miembros de su comunidad, con el objetivo de garantizar la preservación, preservación a largo plazo y, fundamentalmente, el libre acceso a la producción científica de una determinada institución⁸⁻⁹. Este artículo presenta iniciativas pioneras en el campo de la epidemiología, la determinación social de la salud y la promoción de la salud desarrolladas por el Laboratorio de Epidemiología y Determinación Social de la Salud (Lapepidss), ubicado en el Instituto Nacional de Enfermedades Infecciosas Evandro Chagas de la Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz), y ha estado acumulando una extensa producción de documentos desde 2002, que dan testimonio de la historia de la interacción y el aprendizaje entre los investigadores y la comunidad, y que constituye un valioso recuerdo de esta iniciativa pionera. Sin embargo, esta producción se almacena en forma pulverizada y con baja sistematización, comprometiendo la capacidad de búsqueda y recuperación de este patrimonio histórico documental. A partir de esta observación se desarrolló un proyecto de investigación, actividad de evaluación final del Curso de Especialización en Información Científica y Tecnología de la Salud del Instituto de Comunicación e Información Científica y Tecnología en Salud (ICICT) / Fiocruz, titulado "Plataforma de Conocimiento (PS) : un compromiso con la preservación de la memoria de la ciencia y la tecnología ", cuyo objetivo principal era desarrollar un estudio de constitución de la memoria del proyecto " PS ", fundado por la Fiocruz IR (Arca). Tomando el Arca como punto de partida, el proyecto propuso siete pasos a lograr: 1) Capacitación y desarrollo de una red de apoyo con la gestión del Arca; 2) Búsqueda de todos los documentos generados; 3) Escaneo de documentos impresos; 4) Identificación y categorización; 5) Investigación de cuestiones éticas y legales; 6) Propuesta de metadatos; y 7) subir los documentos al Arca. El proyecto aún se encuentra en el cumplimiento de su segunda etapa, es decir, la encuesta de los documentos, desde una perspectiva de Acceso Libre de producción intelectual, que incluye la identificación y recuperación de resúmenes en anales de eventos científicos; artículos; artículo en revistas periodísticas / sitios web / lista de L-Fiocruz; videolibros; libros y materiales educativos. Destacamos la importancia de la difusión y disponibilidad de la producción de conocimiento, que ha estado promoviendo el diálogo de la ciencia con pacientes y familias, enfocándose en experiencias de atención. De este modo, defendemos la equidad en el acceso a la producción intelectual, permitiendo su difusión y promoviendo el proceso de comunicación y visibilidad. También se espera que motive a otros profesionales y gerentes de salud, impulsando el proceso de participación científica con la sociedad, en una perspectiva de libre acceso al conocimiento.

Palabras clave: *Preservación de la memoria. Promoción de la salud. Repositorio institucional.*

Proteção autoral de dados e Ciência Aberta na blockchain

Elizabete Cristina de Souza de Aguiar Monteiro

Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – SP - Brasil. Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – SP - Brasil.

Bibliotecária da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - Marília, SP – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3258820169472861>

<https://orcid.org/0000-0002-3797-8139>

E-mail: ecsamonteiro@gmail.com

Jacquelin Teresa Camperos-Reyes

Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) - Marília, SP - Brasil.

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - Brasil. Professora da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5415219564237576>

E-mail: jacquelin.camperos-reyes@unesp.br

Elaine Parra Affonso

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) – Marília, SP – Brasil.

Professora da Faculdade de Tecnologia de Presidente Prudente (Fatec) - Presidente Prudente, SP - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/869731437621683>

E-mail: elaine.affonso@fatec.sp.gov.br

Ricardo Cesar Gonçalves Sant’Ana

Livre-docência pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - Brasil. Doutor

em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - Brasil.

Professor da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) - Tupã, SP – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1022660730972320>

<https://orcid.org/0000-0003-1387-4519>

E-mail: ricardo.santana@unesp.br

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Diante da dinâmica da produção científica, o uso de blockchain como alternativa para a gestão dos direitos autorais alinha-se às necessidades do contexto científico, especificamente na conjuntura da ciência aberta pelos desafios relacionados ao compartilhamento, à reutilização de dados e à questão da proteção autoral. Processos desde a produção até a disponibilização dos dados são relativamente dispendiosos e os detentores de dados têm recorrido a estratégias para proteger à sua autoria. Assim, para minimizar aspectos relacionados à proveniência, a rastreabilidade e garantia da autoridade de dados tem-se utilizado a tecnologia blockchain. Buscou-se analisar a convergência entre o uso da blockchain para registro do direito autoral e a relação com a ciência aberta. Realizou-se pesquisa exploratória que utilizou análise de conteúdo com observação das unidades temáticas “direito autoral” e “ciência aberta”, verificando os núcleos de sentido em documentos a partir dos eixos propostos na taxonomia da FOSTER. Dois eixos dos propostos pela FOSTER estão sendo tratados, *Open science evaluation* e *Open data*, o que demonstra que interesses de pesquisadores estão indo além de tópicos técnicos convencionais, emergindo assim para o movimento da ciência aberta. Os autores ressaltaram o uso da blockchain como elemento que outorga segurança nos dados da pesquisa submetida a avaliação. Observando a rastreabilidade no acesso, reutilização e controle no compartilhamento de dados, verificou-se que as pesquisas concedem garantia à blockchain para a proteção autoral dos dados, visto que, esses dados estarão disponíveis para uso da comunidade científica no paradigma da ciência aberta. Há destaque para questões que envolvem transparência no processo de avaliação das pesquisas por pares, rastreabilidade no acesso e reutilização de dados de pesquisa. Destacou-se a importância de contar com sistemas de avaliação que gerem confiança nos pareceres emitidos por ser determinantes em processos da comunicação científica, minimizando assim receio pela perda de originalidade e possibilidades de plágio. A tecnologia blockchain surge como notável possibilidade para o desenvolvimento de estratégias que fomentam a ciência aberta, na perspectiva da consideração e proteção dos direitos dos autores. No âmbito do estudo, o uso dessa tecnologia tornou-se relevante em questões vinculadas à transparência em processos de avaliação por pares, citação, reconhecimento de autoria na reutilização de dados, rastreabilidade, verificação de acessos e uso, autenticidade e integridade dos dados, aspectos integrados aos eixos da ciência aberta.

Palavras-chave: Direitos autorais. Ciência aberta. Blockchain. Propriedade intelectual. Dados.

Copyright data protection and open science on blockchain

ABSTRACT

Given the dynamics of scientific production, the use of blockchain as an alternative to copyright management aligns with the needs of the scientific context, specifically in the context of open science due to the challenges related to exchange, reuse of data and the issue of copyright protection. Processes from production to data availability are relatively expensive and data owners have resorted to strategies to protect theirs. Therefore, to minimize aspects related to the provenance, traceability and guarantee of the data authority have been using blockchain technology. We try to analyze the convergence between the use of blockchain for copyright registration and the relationship with open science. An exploratory investigation was carried out using content analysis with the observation of the “copyright” and “open science” thematic units, verifying the nuclei of meaning in the documents of the axes proposed in the FOSTER taxonomy. Two axes of those proposed by FOSTER are being addressed, the evaluation of open science and open data, which demonstrates that the interests of researchers go beyond conventional technical issues, thus emerging in the open science movement. The authors emphasized the use of blockchain as an element that provides data security for the research under evaluation. When observing the traceability of access, reuse and control of data exchange, it was discovered that the research grants the blockchain guarantee for the protection of copyright data, since this data will be available for use by the scientific community in the paradigm of open science. We highlight issues related to transparency in the peer review evaluation process, access traceability and reuse of survey data. The importance of having evaluation systems that generate confidence in opinions expressed because they are decisive in the processes of scientific communication was stressed, thus minimizing the fear of loss of originality and the possibility of plagiarism. Blockchain technology emerges as a notable possibility for the development of strategies that encourage open science, from the perspective of the consideration and protection of the rights of authors. In the perspective of the study, the use of this technology has become relevant in matters related to transparency in peer review processes, appointments, recognition of data reuse, traceability, access and use verification, authenticity and data integrity, aspects integrated in the axes of open science.

Keywords: Copyright. Open science. Blockchain Intellectual property. Data.

Protección autoral de datos y ciencia abierta en blockchain

RESUMEN

Dada la dinámica de la producción científica, el uso de blockchain como alternativa a la gestión de derechos de autor se alinea con las necesidades del contexto científico, específicamente en el contexto de la ciencia abierta debido a los desafíos relacionados con el intercambio, a la reutilización de datos y el tema de la protección de los derechos de autor. Los procesos desde la producción hasta la disponibilidad de datos son relativamente caros y los propietarios de datos han recurrido a estrategias para proteger los suyos. Por lo tanto, para minimizar los aspectos relacionados con la procedencia, la trazabilidad y la garantía de la autoridad de datos han estado a utilizar la tecnología blockchain. Intentamos analizar la convergencia entre el uso de blockchain para el registro de derechos de autor y la relación con la ciencia abierta. Se realizó una investigación exploratoria utilizando análisis de contenido con la observación de las unidades temáticas “copyright” y “ciencia abierta”, verificando los núcleos de significado en los documentos de los ejes propuestos en la taxonomía de FOSTER. Se están abordando dos ejes de los propuestos por FOSTER, la evaluación de la ciencia abierta y los datos abiertos, lo que demuestra que los intereses de los investigadores van más allá de los temas técnicos convencionales, emergiendo así en el movimiento de la ciencia abierta. Los autores enfatizaron el uso de blockchain como un elemento que proporciona seguridad en los datos de la investigación sometida a evaluación. Al observar la trazabilidad del acceso, la reutilización y el control del intercambio de datos, se descubrió que la investigación otorga la garantía de blockchain para la protección de datos de copyright, ya que estos datos estarán disponibles para su uso por la comunidad científica en el paradigma de la ciencia abierta. Destacamos cuestiones relacionadas con la transparencia en el proceso de evaluación de revisión por pares, la trazabilidad del acceso y la reutilización de los datos de la encuesta. Se destacó la importancia de contar con sistemas de evaluación que generen confianza en las opiniones emitidas porque son decisivas en los procesos de comunicación científica, minimizando así el miedo a la pérdida de originalidad y la posibilidad de plagio. La tecnología Blockchain surge como una posibilidad notable para el desarrollo de estrategias que fomentan la ciencia abierta, desde la perspectiva de la consideración y protección de los derechos de los autores. En la perspectiva del estudio, el uso de esta tecnología se ha vuelto relevante en asuntos relacionados con la transparencia en los procesos de revisión por pares, citas, reconocimiento de reutilización de datos, trazabilidad, verificación de acceso y uso, autenticidad e integridad de datos, aspectos integrados en los ejes de la ciencia abierta.

Palabras clave: Derechos de autor. Ciencia abierta. Blockchain. Propiedad intelectual. Datos.

O repositório institucional Memoria possibilitando visibilidade das produções acadêmicas

Ricardo Souza Marques

Mestre Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) - Natal, RN - Brasil. Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - Natal, RN - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5161843384976074>

E-mail: ricardosouzamarques@gmail.com

Vanessa Oliveira de Macêdo Cavalcanti

Mestre em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) - Natal, RN - Brasil. Bibliotecária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - Natal, RN - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9085384000281398>

E-mail: vanessa.cavalcanti@ifrn.edu.br

Clediane de Araujo Guedes Marques

Mestre em Gestão da Informação e do Conhecimento da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) - Natal, RN - Brasil. Bibliotecária da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (IFRN), Natal, RN - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0209049212644809>

E-mail: cledianeguedes@gmail.com

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O Instituto Federal do Rio Grande do Norte possui um repositório institucional denominado Memoria. Ele possui uma política de informação instituída pela Resolução n. 15/2015 do Conselho Superior (Consup), que trata, dentre outras linhas, a necessidade de preservar, ampliar e difundir a produção técnico-científica da instituição. O Curso de Edificações é ofertado atualmente em quatro câmpus, com média de mais de 100 (cem) trabalhos de conclusão de curso por semestre. O câmpus São Paulo Potengi ainda não contempla suas produções de trabalhos de conclusão de curso (TCCs) no Memoria. Nesse sentido, foi criado um projeto de extensão do Curso de Edificações com objetivo de promover maior visibilidade da produção técnico-acadêmica dos TCCs e relatórios de estágio dos alunos desse curso, nas formas Integrado e Subsequente, mediante a disponibilização dos documentos na coleção digital do repositório institucional, com propósito de disseminar o texto completo para a comunidade, servindo de fonte de informação para pesquisas futuras, apoiando o compartilhamento das temáticas abordadas nos trabalhos finais de curso, visto que os câmpus são distantes e faz-se oportuno que todos disponibilizem suas produções. O projeto já reuniu os arquivos e os termos de autorização dos trabalhos que compreendem a produção desenvolvida entre 2016 (primeira formatura) e 2018 (última turma formada) para serem cadastrados e disponibilizados no repositório, como também já solicitou adequações e permissões administrativas para realizar esses depósitos, que serão incluídos de forma mediada. O projeto também aponta necessidades de atualização e ampliação da política de informação do Memoria com fins de atender melhor à disponibilização da publicação institucional acadêmica de acesso aberto. Assim, entre os benefícios esperados com a implementação desse projeto, está a disponibilidade e visibilidade dos TCCs de Edificações IFRN/SPP, entre os anos 2016 e 2018; criação de tutorial de depósitos, divulgação e instrução de uso dessa ferramenta de suporte informacional à comunidade, aos alunos e aos professores do instituto e demais ambientes de ensino, como também um exemplo (rotina de trabalho) a ser seguido por todos os outros cursos em todos os câmpus do IFRN.

Palavras-chave: Repositório institucional. Acesso aberto. Trabalho de conclusão de curso.

The Memoria institutional repository enabling visibility of academic Productions

ABSTRACT

The Federal Institute of Rio Grande do Norte has an Institutional Repository called Memoria. This has an information policy established by Resolution no. 15/2015-CONSUP, which addresses, among other lines, the need to preserve, expand and disseminate the technical and scientific production of the Institution. The Buildings course is currently offered at four Campuses, with an average of more than 100 (one hundred) course completion papers per semester. The São Paulo Potengi Campus does not yet contemplate its productions of Course Conclusion Works (TCC) in Memoria. In this sense, a building extension project was created with the objective of promoting greater visibility of the academic technical production of the TCCs and internship reports of the students of the mid-level Technical Course in Buildings, in the Integrated and Subsequent forms, by making them available. documents in the Institutional Repository digital collection, with the purpose of disseminating the full text to the community, serving as a source of information for future research, supporting the sharing of the themes addressed in the final course work, as the campuses are distant and if necessary that all make their productions available. Thus the project has already gathered the files and the terms of authorization of the works that comprise the production developed between 2016 (first graduation) and 2018 (last graduated class) to be registered and made available in the repository, as well as requested adjustments and administrative permissions for make these deposits, which will be deposited on a mediated basis. The project also points to the need to update and expand Memoria's information policy in order to better serve the availability of the open access academic institutional publication. Thus, among the expected benefits with the implementation of this project is the availability and visibility of IFRN / SPP Building TCCs, between 2016 and 2018; creation of deposit tutorials, dissemination and instruction on the use of this informational support tool for the community, students and teachers of this Institute and other teaching environments, as well as an example (work routine) to be followed by all other courses in all IFRN Campi.

Keywords: *Institutional repository. Open access. Completion of course work.*

El repositorio institucional de Memoria que permite la visibilidad de las producciones académicas

RESUMEN

El Instituto Federal de Rio Grande do Norte tiene un repositorio institucional llamado Memoria. Esto tiene una política de información establecida por la Resolución no. 15/2015-CONSUP, que aborda, entre otras líneas, la necesidad de preservar, ampliar y difundir la producción técnica y científica de la Institución. El curso de Edificios se ofrece actualmente en cuatro campus, con un promedio de más de 100 (cien) trabajos de finalización de curso por semestre. El Campus Potengi de São Paulo aún no contempla sus producciones de Course Conclusion Works (TCC) in Memoria. En este sentido, se creó un proyecto de extensión de edificios con el objetivo de promover una mayor visibilidad de la producción técnica académica de los TCC y los informes de pasantías de los estudiantes del Curso Técnico de nivel medio en Edificios, en las formas Integrada y Posterior, al ponerlos a disposición. documentos en la colección digital del Repositorio Institucional, con el propósito de difundir el texto completo a la comunidad, sirviendo como fuente de información para futuras investigaciones, apoyando el intercambio de los temas tratados en el trabajo final del curso, ya que los campus están distantes y si es necesario que todos hagan disponibles sus producciones. Por lo tanto, el proyecto ya ha reunido los archivos y los términos de autorización de los trabajos que comprenden la producción desarrollada entre 2016 (primera graduación) y 2018 (última clase graduada) para registrar y poner a disposición en el repositorio, así como los ajustes solicitados y los permisos administrativos para realice estos depósitos, que se depositarán de forma mediada. El proyecto también señala la necesidad de actualizar y expandir la política de información de Memoria para servir mejor la disponibilidad de la publicación institucional académica de acceso abierto. Por lo tanto, entre los beneficios esperados con la implementación de este proyecto está la disponibilidad y visibilidad de los TCC de construcción IFRN / SPP, entre 2016 y 2018; creación de tutoriales de depósito, difusión e instrucción sobre el uso de esta herramienta de apoyo informativo para la comunidad, estudiantes y maestros de este Instituto y otros entornos de enseñanza, así como un ejemplo (rutina de trabajo) a seguir en todos los demás cursos en todos los campus IFRN.

Palabras clave: *Repositorio institucional. Acceso abierto Trabajo de fin de curso.*

Boas práticas do repositório institucional do IFRN: relato de experiência do câmpus Natal – Zona Norte

Vanessa Oliveira de Macêdo Cavalcanti

Mestre em Educação pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - Natal, RN - Brasil. Bibliotecária- Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - Natal, RN - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/9085384000281398>

E-mail: vanessa.cavalcanti@ifrn.edu.br

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O repositório institucional (RI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), o Memoria, conforme a sua política institucional de informação técnico-científica, objetiva reunir as produções acadêmicas, científicas, artísticas e administrativas do instituto, a fim de aumentar seu impacto da investigação, sua visibilidade e de seus pesquisadores. Desde a implantação do RI, a biblioteca do câmpus Natal – Zona Norte vem desenvolvendo ações positivas, objetivando o alinhamento com as diretrizes institucionais. Assim, destacam-se algumas apontadas como boas práticas. Com relação ao depósito de trabalhos de conclusão de curso (TCCs), após envio de proposta de instrução normativa para os câmpus pelo Comitê Gestor, iniciou-se, por meio de processo administrativo local, ampla discussão do documento. A princípio em reunião com os coordenadores de curso e, posteriormente, em colegiado da Diretoria Acadêmica, com a apresentação e os esclarecimentos para a comunidade docente e setores administrativos vinculados ao ensino, em última etapa sendo aprovado pelo Conselho Escolar do câmpus. Nesse diálogo coletivo foi construído o fluxo de depósito dos TCCs do câmpus, deixando a biblioteca e a secretaria acadêmica de receberem os documentos em formato impresso, que passaram a estar disponíveis no repositório. O retorno positivo dessa ação facilitou a divulgação em reuniões pedagógicas e em Semanas de Integração e Pesquisa. Nessas ocasiões, a biblioteca apresenta aos novos alunos os serviços oferecidos pelo setor, dentre os quais se destaca o RI e se enfatiza sua relevância para a instituição e para a comunidade científica. Com relação à Semana de Pesquisa, exibe-se o RI como fonte de informação confiável, além de pontuar considerações significativas sobre estatísticas de uso e o impacto para a ciência. Outro trabalho colaborativo desenvolvido pela biblioteca junto com docentes foi a construção de um plano de marketing para o RI. A coordenação da biblioteca do câmpus assumiu a coorientação do TCC desenvolvido por um ex-bolsista do setor e aluno do Curso Técnico em Comércio. Após a conclusão, a produção acadêmica foi relatada no XX Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU), no ano de 2018, na cidade de Salvador - BA, Brasil. Ainda sobre as ações em benefício ao RI, o câmpus, mais uma vez por intermédio da biblioteca, desenvolveu um projeto de pesquisa sobre interoperabilidade entre sistemas, sendo o próprio Dspace e o Sistema Unificado de Administração Pública (Suap), objetivando ampliar o povoamento do RI, melhorar o fluxo administrativo de depósito de TCCs e maximizar a divulgação da produção científica institucional. O projeto de pesquisa foi apresentado na 9ª ConfOA, no ano de 2018, em Lisboa, Portugal, e envolveu a coordenação da biblioteca, alunos do curso Superior em Informática e bibliotecária de outro câmpus da instituição. Diante do exposto, considera-se que as ações desenvolvidas localmente promoveram a sensibilização, facilitando a aceitação do RI, além de ter contribuído para sua visibilidade pela comunidade local. Entende-se que o diálogo sistemático com a comunidade é fator essencial para o sucesso de um RI e contribui também para a compreensão da sua relevância para a ciência aberta.

Palavras-chave: Repositório institucional – IFRN. Gestão de repositório. Ciência aberta.

Good habits of the institutional repository at IFRN: an experience report at Natal campus – North Zone

ABSTRACT

The Institutional Repository (RI) at Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte, The Memoria, according to the Institutional Policy of Scientific Technician Information, aims to put together all the academic, scientific, artistic and administrative productions of the Institute, in order to increase its research impact, its visibility as well as of its researchers. Since RI implementation, the Library at Natal campus – North Zone has developed positive actions aiming the alignment with the Institutional Guidelines, therefore, some of them were highlighted as good habits. Regarding the deposit of Graduation Works (TCC), after sending the Normative Instruction proposal to the campuses by the Managing Committee, a wide discussion about the document was begun through the local administrative process. First of all, the discussion was held with the coordinators and after in collegiate of the Academic Board, showing and clarifying the teachers and people from the administrative sectors connected to teaching. As a last step in this process, the document was approved by the School Board of the Campus. From this discussion, the flow of TCCs deposits was built, consequently the Library and the Academic Secretary stopped receiving the printed documents and flow was directed to the repositior. The positive feedback of this attitude facilitated the propagation at pedagogic meeting and Weeks of Integration and Research. Related to the Week of Integration, the Library shows the services offered to the new students, including the RI and its relevance to the institution and the scientific Community. Related to the Week of Research, the Library shows the RI as the source of reliable information, and to point significant considerations about statistics of usage and the impact to the Science. Another collaborative work done by the Library along with the teachers was a construction of plan of marketing to the RI. The Library Coordination of the Campus took over control of the coorientation of the TCC developed by an ex scholarship holder of this sector and student of the Trade Technician Course. After the conclusion, the academic production was introduced at the 20th National Seminar of University Library (SNBU), in 2018 in Salvador/BA, Brazil. Mentioning another attitude taken by the Campus for the benefit of RI was the development of a researching project operability between the systems, such as the Dspace and the Unified System of the Public Administration (SUAP), aiming to enlarge the population at the RI, to improve the administrative flow of TCCs deposits and to maximize the divulgation of the institutional scientific production. The Research Project was introduced at the 9th ConfOA, in 2018 in Lisbon, Portugal, and involved the Coordination of the Library, students of the Computer Course and the Librarian from another campus at the Federal Institute. The attitudes taken promoted awareness, facilitating the admission of the RI, and contributed to the visibility by the local community. The systematic dialogue with the community is an essential fact to be considered for the RI's success and contributes to the comprehension of its relevance to the open science.

Keywords: *Institutional Repository – IFRN. Repository Management. Open Science.*

Mejores prácticas del repositorio institucional de la IFRN: experiencia del campus Natal Zona Norte

RESUMEN

El Repositorio Institucional (RI) del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Rio Grande do Norte (IFRN), Memoria, de acuerdo con su Política Institucional de Información Técnico-Científica, tiene como objetivo reunir las producciones académicas, científicas, artísticas y administrativas del Instituto. para aumentar su impacto en la investigación, su visibilidad y la de sus investigadores. Desde la implementación de RI, la Biblioteca del campus Natal - Zona Norte ha estado desarrollando acciones positivas con el objetivo de alinearse con las pautas institucionales, destacando algunas de estas que señalamos como buenas prácticas. Con respecto a la finalización del depósito de Finalización del curso (TCC), después de la presentación de una propuesta de Instrucción normativa a los campus por parte del Comité de gestión, se inició una amplia discusión del documento a través de un proceso administrativo local. Inicialmente en una reunión con los coordinadores del curso y, más tarde, en la Junta Académica con la presentación y aclaraciones para la comunidad docente y los sectores administrativos relacionados con la enseñanza, en la última etapa aprobada por el Consejo Escolar del Campus. En este diálogo colectivo, se construyó el flujo de depósitos del Campus TCC, dejando que la biblioteca y la secretaría académica reciban los documentos en formato impreso y estén disponibles en el repositorio. El retorno positivo de esta acción facilitó la difusión en reuniones pedagógicas y en Semanas de Integración e Investigación. Acerca de la Semana de la Integración, la biblioteca presenta a los nuevos estudiantes los servicios ofrecidos por el sector, entre los cuales destacamos RI y enfatizamos su relevancia para la institución y la comunidad científica. Con respecto a la Semana de la Investigación, consideramos que el IR es una fuente confiable de información, así como también destacamos consideraciones importantes sobre las estadísticas de uso y el impacto en la ciencia. Otro trabajo colaborativo desarrollado por la biblioteca junto con la facultad fue la construcción de un plan de marketing para RI. La coordinación de la biblioteca del Campus asumió la coorientación de la TCC desarrollada por un ex estudiante de la industria y estudiante del Curso Técnico en Comercio. Una vez finalizada, la producción académica se presentó en el XX Seminario Nacional de Bibliotecas Universitarias (SNBU), en 2018 en la ciudad de Salvador / BA, Brasil. Aún en acciones para el beneficio de RI, el Campus, una vez más a través de la Biblioteca, desarrolló un proyecto de investigación sobre interoperabilidad entre sistemas, siendo el propio Dspace y el Sistema Unificado de Administración Pública (SUAP), con el objetivo de expandir la solución del IR, mejorar el flujo administrativo de los depósitos de TCC y maximizar la difusión de la producción científica institucional. El proyecto de investigación se presentó en el noveno ConfOA, en el año 2018 en Lisboa, Portugal, e involucró la coordinación de la biblioteca, los estudiantes del curso de Informática y el bibliotecario de otro campus de la institución. Dado lo anterior, consideramos que las acciones desarrolladas localmente promovieron la sensibilización, facilitando la aceptación de RI y contribuyeron a la visibilidad de la comunidad local. Entendemos que el diálogo comunitario sistemático se considera esencial para el éxito de un IR y también contribuye a la comprensión de su relevancia para la ciencia abierta.

Palabras clave: Repositorio institucional - IFRN. Gestión de repositorios. Ciencia abierta

Depósito legal da produção académica: reflexões da Universidade Aberta (UAb), instituição de ensino superior público universitário português, premiada pelo RCAAP em 2018

Madalena Carvalho

Diretora Serviços de Documentação da Universidade Aberta (UAb), Lisboa, Portugal.

E-mail: maria.carvalho@uab.pt

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Os estabelecimentos de ensino superior portugueses são responsáveis por facultar o acesso à Direção-Geral de Estatísticas da Educação e Ciência (DGEEC), aos conteúdos das dissertações de mestrado e teses de doutoramento defendidas nas suas instituições, e depositadas nos seus repositórios institucionais, para fins de recolha e processamento de indicadores estatísticos. Na Universidade Aberta, a articulação estabelecida entre a Direção de Serviços Académicos e a Direção de Serviços de Documentação permitiu atualizar a informação relativa à totalidade das teses de doutoramento produzidas e às dissertações de mestrado defendidas desde o início de 2013. Concluída a defesa, os Serviços Académicos enviam as dissertações e as teses aprovadas para os Serviços de Documentação para efeitos de tratamento documental e depósito dos conteúdos digitais e respetivos metadados no repositório. A certificação de que os documentos depositados são os defendidos e aprovados em provas públicas garantida por um procedimento do Sistema de Gestão da Qualidade da UAb. Ao integrar o repositório, o documento passa a ter um identificador único e permanente “dc.identifier.uri” que é, juntamente com as “palavras-chave” atribuídas, inserido no RENATES pelos Serviços Académicos. Esse registo garante a atribuição de um identificador numérico único “TID” ao documento. O procedimento relativo ao registo no Renates é diferenciado para mestrados e doutoramentos. Nos doutoramentos é ao Conselho Científico que compete efetuar esse registo aquando do início do Projeto de Tese, enquanto nos mestrados a responsabilidade cabe aos Serviços Académicos e é efetuado após a conclusão das provas. A informação relativa ao identificador “TID” é inserida, pelos Serviços de Documentação, no campo de metadados “dc.identifier.tid” do documento, no repositório. Em 2018 a UAb foi a instituição de ensino superior público universitário portuguesa que evidenciou o maior grau de cumprimento relativo ao Depósito Legal da sua produção académica - 100%.

Reflections on academic production legal deposit by Universidade Aberta (UAb), the Portuguese public distance education university, distinguished by RCAAP in 2018

RESUME

Portuguese higher education institutions are responsible for providing access to the Directorate-General for Education and Science Statistics (DGEEC), the contents of master's dissertations and doctoral theses defended at their institutions, and deposited in their institutional repositories for collection and processing of statistical indicators. At the Open University, the articulation established between the Directorate of Academic Services and the Directorate of Documentation Services made it possible to update the information regarding all the doctoral theses produced and the master's dissertations defended since the beginning of 2013. After the defense, the Services Academics submit approved dissertations and theses to the Documentation Services for the purposes of document handling and depositing of digital content and its metadata in the repository. Certification that the deposited documents are those defended and approved in public evidence is guaranteed by a procedure of the UAb Quality Management System. By integrating the repository, the document has a unique and permanent identifier "dc.identifier.uri" which is, together with the assigned "keywords", entered in RENATES by the Academic Services. This registration guarantees the assignment of a unique numeric identifier "TID" to the document. The procedure for registering with Renates is different for masters and doctorates. In PhDs it is the Scientific Council that is responsible for making this registration at the beginning of the Thesis Project, while in Masters the responsibility lies with the Academic Services and is done after the completion of the tests. Information relating to the "TID" identifier is entered by the Documentation Services in the document's "dc.identifier.tid" metadata field in the repository. In 2018, UAb was the Portuguese public university higher education institution that showed the highest degree of compliance with the Legal Deposit of its academic production - 100%.

Depósito legal de producción académica: reflexiones de la Universidad Aberta (UAb), la institución pública portuguesa de educación superior a distancia, premiada por el RCAAP en 2018

RESUMEN

Las instituciones portuguesas de educación superior son responsables de proporcionar acceso a la Dirección General de Estadísticas de Educación y Ciencia (DGEEC), el contenido de las disertaciones de maestría y tesis doctorales defendidas en sus instituciones y depositadas en sus repositorios institucionales para recopilación y procesamiento de indicadores estadísticos. En la Universidad Abierta, la articulación establecida entre la Dirección de Servicios Académicos y la Dirección de Servicios de Documentación permitió actualizar la información sobre todas las tesis doctorales producidas y las tesis de maestría defendidas desde principios de 2013. Después de la defensa, los Servicios Los académicos presentan disertaciones y tesis aprobadas a los Servicios de Documentación con el propósito de manejar y depositar documentos de contenido digital y sus metadatos en el repositorio. La certificación de que los documentos depositados son aquellos defendidos y aprobados en evidencia pública está garantizada por un procedimiento del Sistema de Gestión de Calidad UAb. Al integrar el repositorio, el documento tiene un identificador único y permanente "dc.identifier.uri" que, junto con las "palabras clave" asignadas, es ingresado en RENATES por los Servicios Académicos. Este registro asegura la asignación de un identificador numérico único "TID" al documento. El procedimiento de registro de Renates es diferenciado para maestrías y doctorados. En los doctorados, es el Consejo Científico el responsable de realizar esta inscripción al comienzo del Proyecto de Tesis, mientras que en el Máster la responsabilidad recae en los Servicios Académicos y se realiza después de la finalización de las pruebas. Los Servicios de documentación ingresan la información relacionada con el identificador "TID" en el campo de metadatos "dc.identifier.tid" del documento en el repositorio. En 2018, UAb fue la institución de educación superior de la universidad pública portuguesa que mostró el mayor grado de cumplimiento con el Depósito Legal de su producción académica: 100%.

Recursos Educacionais Abertos e Agenda 2030. A Universidade Aberta de Portugal (UAb)

Madalena Carvalho

Diretora Serviços de Documentação da Universidade Aberta (UAb), Lisboa, Portugal

E-mail: maria.carvalho@uab.pt

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A educação e a formação, aspetos cruciais do desenvolvimento humano, desempenham um papel central na construção de um mundo sustentável. Para corresponder aos novos contextos de inovação e às exigências da sociedade digital e assegurar a ampliação do acesso à educação, a Universidade Aberta de Portugal disponibiliza, de modo agregado, através da comunidade Recursos Educacionais Abertos (REA) do Repositório Aberto, materiais de ensino, livres em termos de acesso, de transformação e de partilha, cujas temáticas cobrem diversas áreas do saber, transversal a diferentes perfis de utilizadores. A todos os documentos estão associados metadados que asseguram a sua autenticidade, compreensão e utilização, nomeadamente no que concerne ao direito de autor, à utilização legal e legítima em contexto educativo. A cooperação e o intercâmbio com instituições congéneres, constituem uma área de desenvolvimento estratégico, contribuindo para transformar e acrescentar valor à sociedade, dentro e fora das fronteiras nacionais. Para promover a ampliação do acesso aos conteúdos, foi empreendida uma estratégia de estabelecimento de protocolos e parcerias, que permitem, pela interoperabilidade, a integração do Repositório Aberto em redes de produção e disponibilização de Recursos Educacionais Abertos. Os dados estatísticos, expressos no número e nos locais em que os *downloads* são efetuados, evidenciam que a UAb cumpre o objetivo de promover a qualidade da educação e a capacitação de grandes massas populacionais em contextos geográficos e socioeconómicos diferenciados – ODS-4. As parcerias, o trabalho colaborativo e a interoperabilidade estabelecida sustentam o papel da UAb no apoio internacional para a implementação eficaz e orientada da capacitação em países em desenvolvimento e o reforço da parceria global para o desenvolvimento sustentável – ODS 17. Open Educational Resources and 2030 Agenda. The Open University of Portugal (UAb)

Open Educational Resources and 2030 Agenda. The Open University of Portugal (UAb)

ABSTRACT

Education and training, crucial aspects of human development, play a central role in building a sustainable world. In order to respond to new innovation contexts and the demands of the digital society and ensure the expansion of access to education, the Open University of Portugal makes available, through the community Open Educational Resources (OER), materials didactic, free in terms of access, transformation and shared use, whose topics cover various areas of knowledge through different user profiles. All documents are associated with metadata that ensure their authenticity, understanding and use, particularly with regard to copyright, legal and legitimate use in an educational context. Cooperation and exchange with similar institutions is a development area strategic, which helps to transform and add value to society, both inside and outside national borders. To promote the expansion of access to content, a strategy was established to establish protocols and partnerships that allow, through interoperability, the integration of Open Repository into production networks and the availability of Open Educational Resources. Statistical data, expressed in the number and places where downloads are made, show that UAb meets the objective of promoting the quality of education and the empowerment of large populations in different geographical and socio-economic contexts - SDG-4. Partnerships, collaborative work and established interoperability support AUB's role in international support for the effective and specific implementation of capacity building in developing countries and the strengthening of the global partnership for sustainable development - SDG 17.

Recursos Educativos Abiertos y Agenda 2030. La Universidad Abierta de Portugal (UAb)

RESUMEN

La educación y la formación, aspectos cruciales del desarrollo humano, desempeñan un papel central en la construcción de un mundo sostenible. Con el fin de responder a los nuevos contextos de innovación y las demandas de la sociedad digital y garantizar la ampliación del acceso a la educación, la Universidad Abierta de Portugal pone a disposición, a través de la comunidad Recursos Educativos Abiertos (OER), materiales didácticos, gratuitos en términos de acceso, transformación y uso compartido, cuyos temas cubren diversas áreas de conocimiento por medio de diferentes perfiles de usuario. Todos los documentos están asociados con metadatos que aseguran su autenticidad, comprensión y uso, particularmente en lo que respecta a los derechos de autor, el uso legal y legítimo en un contexto educativo. La cooperación y el intercambio con instituciones similares es un área de desarrollo estratégico, que ayuda a transformar y agregar valor a la sociedad, tanto dentro como fuera de las fronteras nacionales. Para promover la expansión del acceso al contenido, se estableció una estrategia para establecer protocolos y asociaciones que permitan, a través de la interoperabilidad, la integración del Open Repository en las redes de producción y la disponibilidad de Open Educational Resources. Los datos estadísticos, expresados en el número y los lugares donde se realizan las descargas, muestran que UAb cumple el objetivo de promover la calidad de la educación y el empoderamiento de grandes poblaciones en diferentes contextos geográficos y socioeconómicos – ODS-4. Las asociaciones, el trabajo colaborativo y la interoperabilidad establecida respaldan el papel de AUB en el apoyo internacional para la implementación efectiva y específica de la creación de capacidad en los países en desarrollo y el fortalecimiento de la asociación mundial para el desarrollo sostenible – ODS 17.

Tanatologia e estudo da morte: olhar sobre a produção científica em acesso aberto

Rosângela Cordeiro de Souza Assef Neto

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal Fluminense (UFF) – RJ - Brasil. Assistente de pesquisa da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5543134006644694>

E-mail: rosangela.cordeiro@icict.fiocruz.br

Cláudia de Oliveira Silva

Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9749748678322950>

E-mail: tanathosmaeutica@gmail.com

Cícera Henrique da Silva

Doutora em Sciences de l'Information Et de La Communication pela Université Paul Cézanne Aix Marseille III (AixMarseille III) - França. Professora da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5879940619015415>

E-mail: cicera.henrique@icict.fiocruz.br

Maria Cristina Soares Guimarães

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) – RJ – Brasil, com período sanduíche em University of Edinburgh - Edimburgo, Reino Unido. Pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8852127703130337>

E-mail: cristina.guimaraes@icict.fiocruz.br

Rosane Abdala Lins

Doutora em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS) pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Brasil. Pesquisadora da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7822248387163786>

E-mail: rosane.abdala@icict.fiocruz.br

Data de submissão: 13/09/2019. ata de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A morte sempre foi um desafio para os profissionais de saúde, como médicos, enfermeiros e psicólogos, que a têm no cotidiano de sua prática. A formação de profissionais de saúde não só com as competências inerentes de cada curso, mas cobrindo todas as etapas do ciclo vital, inclusive a terminalidade e a morte, torna-se cada vez mais necessária. Os cursos de tanatologia no Brasil ainda são poucos, e considerando esse cenário, ressalta-se a importância da publicação científica em acesso aberto sobre o tema. Buscou-se com esse estudo traçar um panorama da produção científica mundial, na tipologia artigo de periódico, e o que desta produção está em acesso aberto. A busca foi realizada na Web of Science para no período 1990 a 2018, filtrando na própria base a produção em acesso aberto. Após o tratamento dos dados, o total de artigos de periódicos resultante foi 872, e dentre estes o número de artigos publicados em acesso aberto foi de 154 registros. Dentre os países que mais publicam sobre o tema, destacam-se os EUA, seguidos pelo Reino Unido. Ao olhar a publicação em acesso aberto, o Brasil salta para a 4ª posição no ranking mundial, com duas pesquisadoras brasileiras entre os principais autores. Conclui-se com esse estudo que há crescente produção sobre o tema e principalmente na perspectiva do acesso aberto, com a participação marcante do Brasil e o interesse de vários países sobre o estudo da temática.

Palavras-chave: Tanatologia. Produção científica. Acesso aberto. Bibliometria. Estudo da morte.

Thanatology and the study of death: a look at open access scientific production

ABSTRACT

Death has always been a challenge for health professionals, such as doctors, nurses and psychologists, who have it in their daily practice. The training of health professionals not only with the inherent skills of each course but covering all stages of the life cycle, including terminality and death, is becoming increasingly necessary. The Thanatology courses in Brazil are still few, and considering this scenario, the importance of open access scientific publication on the subject is emphasized. This study aimed to draw an overview of the world scientific production, in the typology journal article, and what of this production is open access. The search was carried out on the Web of Science for the period 1990 to 2018, filtering open access production at its base. After processing the data, the total number of journal articles resulting was 872, and among these, the number of articles published in open access was 154 records. Among the countries that publish the most on the topic is the USA followed by the United Kingdom. Looking at the open-access publication, Brazil jumps to the 4th position in the world ranking, with two Brazilian researchers among the main authors. It is concluded with this study that there is a growing production on the subject and especially from the perspective of open access, with Brazil's outstanding participation and the interest of several countries in the study of the theme.

Key words: *Thanatology. Scientific production. Open access. Bibliometrics. Study of the death.*

La tanatología y el estudio de la muerte: una mirada a la producción científica de acceso abierto

RESUMÉN

La muerte siempre ha sido un desafío para los profesionales de la salud, como médicos, enfermeras y psicólogos, que la tienen en su práctica diaria. La capacitación de profesionales de la salud no solo con las habilidades inherentes de cada curso, sino que abarca todas las etapas del ciclo de vida, incluida la terminalidad y la muerte, se está volviendo cada vez más necesaria. Los cursos de Tanatología en Brasil aún son pocos, y considerando este escenario, se enfatiza la importancia de la publicación científica de acceso abierto sobre el tema. Este estudio tuvo como objetivo dibujar una visión general de la producción científica mundial, en el artículo de la revista de tipología, y qué de esta producción es de acceso abierto. La búsqueda se llevó a cabo en la Web of Science para el período 1990 a 2018, filtrando la producción de acceso abierto en su base. Después de procesar los datos, el número total de artículos de revistas resultantes fue de 872, y entre estos el número de artículos publicados en acceso abierto fue de 154 registros. Entre los países que más publican sobre el tema se encuentran los Estados Unidos de América, seguidos del Reino Unido. Al mirar la publicación de acceso abierto, Brasil salta a la 4ª posición en el ranking mundial, con dos investigadores brasileños entre los principales autores. Con este estudio se concluye que hay una producción creciente sobre el tema y especialmente en la perspectiva del acceso abierto, con la notable participación de Brasil y el interés de varios países en el estudio del tema.

Palabras clave: *Tanatología. Producción científica. Acceso abierto. Bibliometría. Estudio de la muerte.*

A influência do movimento Acesso Aberto na orientação de pesquisadores e usuários das bibliotecas da Ufam e Ifam

Geyse Maria Almeida Costa de Carvalho

Especialização em Comunicação e Informação Educacional e Empresarial pelo Centro Universitário Barão de Mauá (CBM) - Brasil. Bibliotecária-Documentalista da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1496606220528104>

E-mail: geysecarvalho@ufam.edu.br

Layde Dayelle dos Santos Queiroz

Mestrado profissional em andamento em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam) – AM - Brasil. Especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares pela Unyleya Editora e Cursos S/A (Unyleya) - Brasil. Bibliotecária - Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Ifam) - Manaus, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8497683926349354>

E-mail: layde.queiroz@ifam.edu.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Apesquisa é resultado da análise realizada a partir da identificação das principais necessidades informacionais de participantes em treinamentos de fontes de informações científicas realizados por bibliotecários da Universidade Federal do Amazonas (Ufam) e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Ifam). Estes treinamentos ocorrem em parceria com professores, mediante solicitação deles ou de metas estabelecidas em calendário. O interesse dos usuários é de realizar pesquisas e não somente fazê-las, mas publicá-las. Diante dos recursos oferecidos pelas fontes de informação, o bibliotecário assume nova posição, a de disponibilizar a informação segura e confiável, orientar os usuários a lidarem com o fluxo informacional e obter que supra suas necessidades. Com a chegada do movimento Open Access, cabe a esses profissionais oferecer orientação adequada quanto à utilização e valorização das fontes de pesquisa em acesso aberto disponíveis atualmente, haja vista que tais ferramentas permitem a ampla comunicação científica entre pesquisadores no âmbito da sua instituição, além do intercâmbio com outras e, conseqüentemente, o aporte para realizar produções científicas de melhor qualidade. Analisando os treinamentos realizados, percebe-se, quanto à oferta de fontes gratuitas, o crescimento da confiabilidade nos dados apresentados, no que diz respeito à informação contida nos documentos. Entende-se o papel fundamental das bibliotecas universitárias das instituições citadas no que tange à divulgação de fontes de acesso aberto, interagindo os pesquisadores acerca da importância de tornar disponíveis também seus resultados de pesquisa, devolvendo à sociedade uma parcela do conhecimento ali gerado.

Palavras-chave: Treinamento de usuários. Bases de dados. Instituições de ensino superior.

The influence of the Open Access movement on the orientation of researchers and users of the Ufam and Ifam libraries

The research is the result of the analysis carried out from the identification of the main informational needs of participants in training of scientific information sources conducted by Universidade Federal do Amazonas (Ufam) and Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Ifam) librarians. These trainings take place in partnership with teachers, upon their request or calendar goals. Users are interested in conducting research and not just doing it, but publishing it. Given the resources offered by information sources, the librarian takes a new position, providing safe and reliable information, guiding users to cope with the information flow and obtaining what meets their needs. With the arrival of the Open Access movement, it is up to these professionals to provide adequate guidance on the use and enhancement of the open access research sources currently available, given that these tools allow for wide scientific communication between researchers within their institution, in addition to exchange with others and, consequently, the contribution to realize better quality scientific productions. Analyzing the training conducted, it can be seen, as the presentation of free sources, the growth of reliability in the data presented, with regard to the information contained in the documents. It is understood the fundamental role of the university libraries of the mentioned institutions regarding the disclosure of open access sources, the researchers interacting about the importance of also making available their research results, returning to society a portion of the knowledge generated there.

Keywords: *User training. Data base. Higher education institutions*

La influencia del movimiento de acceso abierto en la orientación de los investigadores y usuarios de las bibliotecas Ufam e Ifam

La investigación es el resultado del análisis llevado a cabo a partir de la identificación de las principales necesidades informativas de los participantes en la capacitación de fuentes de información científica realizadas por los bibliotecarios de la Universidade Federal do Amazonas (Ufam) y la Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Ifam). Estas capacitaciones se llevan a cabo en asociación con los maestros, a pedido o según los objetivos del calendario. Los usuarios están interesados en realizar investigaciones y no solo hacerlo, sino también publicarlo. Dados los recursos ofrecidos por las fuentes de información, el bibliotecario toma una nueva posición, brindando información segura y confiable, guiando a los usuarios para hacer frente al flujo de información y obtener lo que satisface sus necesidades. Con la llegada del movimiento de acceso abierto, corresponde a estos profesionales proporcionar una orientación adecuada sobre el uso y la mejora de las fuentes de investigación de acceso abierto actualmente disponibles, dado que estas herramientas permiten una amplia comunicación científica entre los investigadores dentro de su institución, además de intercambio con otros y, en consecuencia, la contribución para realizar producciones científicas de mejor calidad. Al analizar la capacitación realizada, se puede ver, como la presentación de fuentes gratuitas, el crecimiento de la confiabilidad en los datos presentados, con respecto a la información contenida en los documentos. Se entiende el papel fundamental de las bibliotecas universitarias de las instituciones mencionadas con respecto a la divulgación de fuentes de acceso abierto, los investigadores interactúan sobre la importancia de también poner a disposición sus resultados de investigación, devolviendo a la sociedad una parte del conocimiento generado allí.

Palabras clave: *Formación de usuarios. Bases de datos. Instituciones de educación superior*

Os princípios da ciência cidadã e a atuação do bibliotecário no processo de democratização da informação

Diego Leonardo de Souza Fonseca

Mestrado profissional em Engenharia da Produção pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – AM - Brasil. Bibliotecário-Documentalista pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) - Manaus, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9434259979691450>

E-mail: diego.fonseca@ifam.edu.br

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A ciência cidadã pode ser considerada como uma das grandes entusiastas do processo de sociabilização da informação por meio do trabalho colaborativo em prol da democratização do conhecimento. Todo processo de engajamento dos elementos partícipes desse meio é promovido por diversas iniciativas que coadunam entre a colaboração da comunidade na atividade científica com a comunidade tradicional de fomento à pesquisa. O objetivo do estudo foi abordar os 10º princípios da ciência cidadã com base na atuação do bibliotecário como agente influenciador no processo de democratização da informação. O método de estudo pautou-se a análise documental dos 10 (dez) princípios estabelecidos pela *European Citizen Science Association (ECSA)* que foi desenvolvido pelo grupo de trabalho *Sharing best practice and building capacity*, em Lisboa, no ano de 2015. Após a análise, observou-se que há uma perspectiva de competência do bibliotecário em cada um dos princípios da ECSA. O bibliotecário pode atuar diretamente nesse processo em prol do compartilhamento do conhecimento produzido em uma pesquisa desenvolvida na ciência cidadã. Assim sendo, concluiu-se que o papel de garantir o acesso ao conhecimento é um objetivo precípua do bibliotecário como gerenciador da informação por meio da mediação entre a sociedade e o pesquisador, que está diretamente conectado aos princípios da ciência cidadã como um instrumento de mediação entre a produção da informação, o seu processo de disseminação e compartilhamento.

Palavras-chave: Ciência Cidadã. Competência Informacional. Democratização da informação.

The principles of citizen science and the role of the librarian in the process of democratization of information

ABSTRACT

Citizen science can be considered as one of the great enthusiasts of the information socialization process through collaborative work for the democratization of knowledge. The whole process of participation of the participatory elements of this medium is promoted by several initiatives that combine the collaboration of the community in the scientific activity with the traditional community of research funding. The objective of the study was to address the tenth principles of citizen science based on the role of the librarian as an influential agent in the process of democratization of information. The study method was based on the documentary analysis of the ten (10) principles established by the European Citizen Science Association (ECSA), which was developed by the Sharing best practice and building capacity work group in Lisbon, in 2015. After analysis, it was observed that there is a perspective of library competence in each of the principles of ECSA. The librarian can act directly in this process in favor of sharing the knowledge produced in a research developed in citizen science. Therefore, it was concluded that the role of guaranteeing access to knowledge is a main objective of the librarian as administrator of information through mediation between society and the researcher, which is directly related to the principles of citizen science as Mediation instrument, between the production of information, its diffusion and exchange process.

Keywords: *Citizen Science. Informative competence Democratization of information.*

Los principios de la ciencia ciudadana y el papel del bibliotecario en el proceso de democratización de la información

RESUMEN

La ciencia ciudadana puede considerarse como uno de los grandes entusiastas del proceso de socialización de la información a través del trabajo colaborativo para la democratización del conocimiento. Todo el proceso de participación de los elementos participativos de este medio es promovido por varias iniciativas que combinan la colaboración de la comunidad en la actividad científica con la comunidad tradicional de financiación de la investigación. El objetivo del estudio fue abordar los décimos principios de la ciencia ciudadana basados en el papel del bibliotecario como agente influyente en el proceso de democratización de la información. El método de estudio se basó en el análisis documental de los diez (10) principios establecidos por la European Citizen Science Association (ECSA), que fue desarrollado por el grupo de trabajo Sharing best practice and building capacity en Lisboa, en 2015. Después del análisis, se observó que existe una perspectiva de competencia bibliotecaria en cada uno de los principios de ECSA. El bibliotecario puede actuar directamente en este proceso a favor de compartir el conocimiento producido en una investigación desarrollada en ciencia ciudadana. Por lo tanto, se concluyó que el papel de garantizar el acceso al conocimiento es un objetivo principal del bibliotecario como administrador de la información a través de la mediación entre la sociedad y el investigador, que está directamente relacionado con los principios de la ciencia ciudadana como instrumento de mediación, entre la producción de información, su proceso de difusión e intercambio.

Palabras clave: *Ciencia ciudadana. Competencia informativa. Democratización de la información.*

Uma estratégia para identificação de gênero em repositórios de dados abertos utilizando um modelo de rede neural artificial

Sérgio José de Sousa

Mestrando em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) – Belo Horizonte, MG, Brasil. Graduação em Sistemas de Informação pela Faculdade Pitágoras de Divinópolis (FAP) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1639967799540564>

E-mail: sergio7sjs@gmail.com

Monique de Oliveira Santiago

Mestranda em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) – Belo Horizonte, MG, Brasil. Graduação em Engenharia da Computação pela Universidade do Estado de Minas Gerais - Unidade Divinópolis (UEMG Divinópolis) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3530976051984613>

E-mail: moniqueosantiago@gmail.com

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) – Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) – Belo Horizonte, MG, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@gmail.com

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

Diversos são os estudos que tentam identificar e relacionar o gênero a uma quantidade de produção, em especial, na área acadêmica existe um esforço em responder à questão: há diferenças entre a produtividade científica feminina e masculina? Responder esse tipo de questão é de suma importância para identificar polaridades e desigualdades. Mas muitas vezes para realizar este tipo de análise não temos essa informação disponível, propomos aqui uma estratégia para obtenção dessa informação com base no nome completo. Este trabalho utiliza dados dos grupos de pesquisa do censo de 2016 que estão disponíveis na Plataforma Lattes. Totalizando 622.383 nomes, sendo 352.804 femininos e 269.581 masculinos. O pré-processamento inclui inverter a ordem dos nomes: “Alcides da Silva Diniz” se torna “Diniz Silva da Alcides”. Dessa maneira, as informações mais importantes para a classificação são posicionadas no fim, dando uma indicação mais forte ao modelo, proporcionando que ela aprenda mais rapidamente e de uma maneira mais eficiente. A seguir, os nomes são transformados em tensores cujas letras são convertidas em valores inteiros sequencialmente. O modelo consiste em uma camada Embedding com 97 neurônios de entrada e 4 de saída, uma camada LSTM com entrada de 4 neurônios e 256 na saída e, por fim, a camada de saída com entrada de 256 e saída com 2 neurônios, já classificando o nome com a função Softmax. Treinado por 16 épocas e utilizando estratégia de validação cruzada, o modelo proposto atingiu uma acurácia média de 99,549% no treino e 98,995% no teste.

Palavras-chave: Rede Neural. Nome Completo. Identificação de gênero. Deep Learning.

A strategy for gender identification in open data repositories using an artificial neural network model

ABSTRACT

There are several studies that attempt to identify and relate gender to a quantity of production, especially in the academic area, there is an effort to answer the question: are there differences between female and male scientific productivity? Answering such questions is of utmost importance in identifying polarities and inequalities. But often, to perform this type of analysis, we do not have this information available. Therefore, we propose a strategy to obtain information based on the full name. This document uses data from the 2016 census research groups that are available on the Lattes Platform. Totalling 622,383 names, 352,804 women and 269,581 men. Preprocessing includes reversing the order of names: "Alcides da Silva Diniz" becomes "Diniz Silva da Alcides". In this way, the most important information for classification is placed at the end, which gives the model a stronger indication, allowing it to learn faster and more efficiently. Then, the names are transformed into tensors whose letters become integer values sequentially. The model consists of an inlay layer with 97 input and 4 output neurons, an LSTM layer with 4 input and 256 output neurons and, finally, the output layer with 256 inputs and 2 output neurons, which is already Sorting the name with the Softmax function. Trained for 16 seasons and using a cross-validation strategy, the proposed model achieved an average accuracy of 99.549% in training and 98.995% in the test.

Keywords: Neural network. Full name. Gender identification. Deep Learning.

Una estrategia para la identificación de género en repositorios de datos abiertos utilizando un modelo de red neuronal artificial

RESUMEN

Hay varios estudios que intentan identificar y relacionar el género con una cantidad de producción, especialmente en el área académica, hay un esfuerzo por responder la pregunta: ¿existen diferencias entre la productividad científica femenina y masculina? Responder tales preguntas es de suma importancia en la identificación de polaridades y desigualdades. Pero a menudo, para realizar este tipo de análisis, no tenemos esta información disponible. Por lo tanto, proponemos una estrategia para obtener información basada en el nombre completo. Este documento utiliza datos de los grupos de investigación del censo de 2016 que están disponibles en la Plataforma Lattes. Totalizando 622,383 nombres, siendo 352,804 mujeres y 269,581 hombres. El preprocesamiento incluye invertir el orden de los nombres: "Alcides da Silva Diniz" se convierte en "Diniz Silva da Alcides". De esta manera, la información más importante para la clasificación se coloca al final, lo que le da al modelo una indicación más fuerte, lo que le permite aprender más rápido y más eficientemente. Después, los nombres se transforman en tensores cuyas letras se convierten en valores enteros secuencialmente. El modelo consiste en una capa de incrustación con 97 neuronas de entrada y 4 de salida, una capa LSTM con 4 neuronas de entrada y 256 de salida y, finalmente, la capa de salida con 256 entradas y 2 neuronas de salida, que ya está clasificando El nombre con la función Softmax. Entrenado durante 16 temporadas y utilizando una estrategia de validación cruzada, el modelo propuesto logró una precisión promedio de 99.549% en el entrenamiento y 98.995% en la prueba.

Palabras clave: Red neuronal. Nombre completo. Identificación de género. Deep Learning.

Uma estratégia para recomendação de especialistas a partir de dados abertos disponíveis na Plataforma Lattes

Sérgio José de Sousa

Mestrando em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) – Belo Horizonte, MG, Brasil. Graduação em Sistemas de Informação pela Faculdade Pitágoras de Divinópolis (FAP) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1639967799540564>

E-mail: sergio7sjs@gmail.com

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) – Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) – Belo Horizonte, MG, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@gmail.com

Adilson Luiz Pinto

Pós-Doutorado pelo Institut de Recherche en Sciences de l'Information et de la Communication (IRSIC) - França. Doutor em Documentación pela Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) - Espanha. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, (UFSC) - Florianópolis, SC - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4767432940301118>

E-mail: adilson@cin.ufsc.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Com o crescente volume de dados é um desafio cada vez maior encontrar informações que se desejam. Neste contexto, agentes de recomendação e técnicas de ranqueamento são considerados boas soluções para o problema da sobrecarga de informação. Os xmls dos currículos são extraídos. Logo em seguida os dados são selecionados, extraindo títulos de artigos de periódicos, trabalhos de anais, congressos e projetos de pesquisa, após o que indexamos todos os termos, totalizando e atribuindo um valor inteiro sequencial para cada palavra. Isto totaliza mais de 307 mil currículos e mais de 1 milhão de termos encontrados. Retiramos então palavras menos significativas, como stopwords, aplicamos radicalização (stemming) e extraímos o radical da palavra. Já ao agruparmos os termos iguais, totalizamos 68.417 radicais. Agora, cada especialista é representado por um vetor de tamanho 68.417, e cada valor é calculado por meio de TF-IDF, que leva em conta a frequência do termo e o quão comum ele é, valorizando mais o termo menos usado. Por fim, esse dado é utilizado para treinar um Autoencoder e, decorrência de uma entrada, ele é reduzido até 25 dimensões, antes do que ele é ampliado novamente, com o objetivo de minimizar o erro de reconstrução. De posse desses novos dados, podemos utilizar o mesmo Encoder para transformar consultas nesse espaço de 25 dimensões e, assim, computar a distância entre os especialistas e a consulta.

Palavras-chave: Recomendação de Especialista. Plataforma Lattes. Redes Neurais. Deep Learning.

A strategy for the recommendation of experts from open data available on the Lattes platform

ABSTRACT

With the increasing volume of data, it is increasingly difficult to find the information you want. In this context, recommendation agents and classification techniques are considered good solutions to the problem of information overload. The xmls of the curricula are extracted. Shortly after, the data is selected, extracting titles of articles from journals, anal works, congresses and research projects, after which we index all the terms, totaling and assigning a sequential integer value for each word. This equals more than 307,000 resumes and more than 1 million terms found. Then we eliminate less significant words, such as empty words, apply derivations and extract the radical from the word. By grouping the equal terms, we total 68,417 radicals. Each expert is now represented by a vector of size 68,417, and each value is calculated using TF-IDF, which takes into account the frequency of the term and how common it is, giving more value to the less used term. Finally, this data is used to train an Autoencoder and, as a result of an entry, it is reduced to 25 dimensions, before which it is expanded again, to minimize the reconstruction error. With this new data, we can use the same encoder to transform the queries in this 25-dimensional space and thus calculate the distance between the experts and the query.

Keywords: Expert recommendation. Lattes platform. Neural Networks Deep Learning

Una estrategia para la recomendación de expertos a partir de datos abiertos disponibles en la plataforma Lattes

RESUMEN

Con el creciente volumen de datos, es cada vez más difícil encontrar la información que desea. En este contexto, los agentes de recomendación y las técnicas de clasificación se consideran buenas soluciones para el problema de sobrecarga de información. Los xmls de los currículos son extraídos. Poco después, seleccionan-se los datos, extrayendo títulos de artículos de revistas, trabajos de anales, congresos y proyectos de investigación, después de lo cual indexamos todos los términos, totalizando y asignando un valor entero secuencial para cada palabra. Esto equivale a más de 307,000 hojas de vida y más de 1 millón de términos encontrados. Luego eliminamos palabras menos significativas, como palabras vacías, aplicamos derivaciones y extraemos el radical de la palabra. Al agrupar los términos iguales, totalizamos 68,417 radicales. Cada experto ahora está representado por un vector de tamaño 68,417, y cada valor se calcula utilizando TF-IDF, que tiene en cuenta la frecuencia del término y cuán común es, dando más valor al término menos utilizado. Finalmente, estos datos se usan para entrenar un Autoencoder y, como resultado de una entrada, se reduce a 25 dimensiones, antes de lo cual se amplía nuevamente, para minimizar el error de reconstrucción. Con estos nuevos datos, podemos usar el mismo codificador para transformar las consultas en este espacio de 25 dimensiones y así calcular la distancia entre los expertos y la consulta.

Palabras clave: Recomendación de expertos. Plataforma Lattes. Redes neuronales. Deep Learning.

Panorama dos repositórios institucionais nos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil

Dóris Campos Mendonça

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

Bibliotecária-Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) - Ananindeua, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6479068863404128>

E-mail: doris.ifpa@gmail.com

Gisela Fernanda Monteiro Danin

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

Bibliotecária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7338198971491367>

E-mail: giselaufpa@gmail.com

Adélia de Moraes Pinto

Mestrado profissional em andamento em Gestão Pública pela Universidade Federal do Piauí (UFPI) - Brasil.

Bibliotecária-Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará (IFPA) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1344360480393886>

E-mail: adeliaifpa@gmail.com

Andreia Cristina da Paixao Rodrigues

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7064650904946996>

E-mail: adm.andreiarodrigues@gmail.com

Cristian Berrío-Zapata

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – SP - Brasil. Professor e Coordenador de pós-graduação da Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0976534900847907>

E-mail: cristian.berrio@gmail.com

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Os repositórios institucionais (RIs) são ferramentas estratégicas de gestão do conhecimento que promovem a visibilidade das produções científicas. A pesquisa trata de estudo de caso que utilizou uma enquete como instrumento para coleta de dados, e como ferramenta, o formulário eletrônico (Google Forms), para verificar a criação, implantação e planejamento dos RIs nos 38 institutos federais de Educação, Ciência e Tecnologia do Brasil (IFs). A pesquisa foi realizada de 2 a 9 de abril de 2019, e todos os IFs responderam ao formulário. Resultados mostram que 32% deles possuem repositórios, entre esses, 11 apresentam política interna e 10 disponibilizam endereço URL. Entre os que não possuem RI implantado, cinco estão em fase de implantação e cinco em estudos iniciais. Fatores como falta de gestão e ausência de conhecimento sobre a importância de um RI são mencionados como justificativa para não implantação dos repositórios. Observou-se que somente a partir de 2013 foi registrada a implantação do primeiro RI, destacando-se o ano de 2017 com a criação de cinco repositórios. Conclui-se que, apesar das dificuldades, há preocupação crescente para implantação de RIs em diversos IFs.

Palavras-chave: Repositório institucional. Comunicação científica. Acesso aberto. Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

Overview of institutional repositories at the Federal Institutes of Education, Science and Technology of Brazil

ABSTRACT

Institutional Repositories (IRs) are strategic tools of knowledge management what promote the visibility of scientific productions. The research is a case study that used as a resource for data collection, a survey and, as a tool, the electronic form (Google Forms), to verify the creation, implementation and planning of IRs in the 38 Federal Institutes of Education, Science and Technology of Brazil (FIs). The research was conducted from April 2nd to 9th, 2019 and all FIs responded to the form. Results reveal that 32% of them have repositories, among those, 11 have internal policy and 10 provide URL address. Among those with out IR, five are in the implementation stage and five are in initial studies. Factors present as lack of management and knowledge about the importance of an IR are mentioned as justification for no timple menting repositories. The implementation of the first IR was only observed in 2013 and especially in 2017 with the creation of five repositories. In conclusion, despite the difficulties, it is remarkable a growing concern for the implementation of IR in several FIs.

Keywords: Institutional repository. Scientific communication. Open access. Federal Institutes of Education, Science and Technology.

Panorama de los Repositorios Institucionales en los Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología de Brasil

RESUMEN

Los Repositorios Institucionales (IR) son herramientas estratégicas de gestión del conocimiento que promueven la visibilidad de las producciones científicas. La investigación es un estudio de caso que se utilizó como instrumento para la recopilación de datos, una encuesta y, como herramienta, el formulario electrónico (Formularios de Google), para verificar la creación, implementación y planificación de IR en los 38 Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología de Brasil (IF). La encuesta se realizó del 2 al 9 de abril de 2019 y todas las IF respondieron al formulario. Los resultados muestran que el 32% de ellos tienen repositorios, entre estos, 11 tienen una política interna y 10 proporcionan una dirección URL. Entre aquellos sin IR, cinco están en la fase de implementación y cinco en los estudios iniciales. Factores como la falta de gestión y la falta de conocimiento sobre la importancia de un IR se mencionan como justificación para no implementar repositorios. Se observó que solo a partir de 2013 se implementó el primer IR, especialmente el año 2017 con la creación de cinco repositorios. Se concluye que a pesar de las dificultades, existe una creciente preocupación por la implementación de IR en varias IF.

Palabras clave: Repositorio institucional. Comunicación científica. Acceso abierto Institutos Federales de Educación, Ciencia y Tecnología.

Arquitetura da informação em repositório institucional: Um estudo de caso do *Memoria* – RI do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN)

Bruna Laís Campos do Nascimento

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife, PE - Brasil.

Bibliotecária-Documentalista do Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN) - Natal, RN – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3232577836952080>

E-mail: bruna.campos@ifrn.edu.br

Vanessa Oliveira de Macêdo Cavalcanti

Mestre em Educação Profissional pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) – RN – Brasil. Bibliotecário-Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - Natal, RN – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9085384000281398>

E-mail: vanessa.cavalcanti@ifrn.edu.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

No hodierno contexto, é perceptível a preocupação das instituições de ensino superior em disponibilizar e disseminar em ambientes digitais suas produções científicas por meio dos Repositórios Institucionais (RI). No âmbito dos Institutos Federais (IFs), a demanda vem ganhando espaço nas discussões e percebe-se a necessidade premente de ampliar ações que contribuam com o Movimento da Ciência Aberta na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (RFEPECT). Dentre os IFs, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) foi pioneiro na implantação do RI e, em 2015, lançou o Memoria, que tem como finalidade armazenar, preservar, disseminar e ampliar o acesso às produções acadêmicas e científicas em formato digital. Busca ainda reunir o conjunto das produções artísticas e administrativas deste Instituto Federal, a fim de aumentar seu impacto na investigação, a visibilidade de seus pesquisadores, possibilitar a transparência com a gestão dos recursos públicos, bem como garantir a preservação da memória intelectual do IFRN (MEMORIA, 2019). Tendo em vista a importância desses ambientes digitais, faz-se necessário que as instituições desenvolvam um planejamento adequado focado na acessibilidade e usabilidade do repositório, de modo a facilitar a interação entre o usuário, a plataforma e o acesso à informação. Ademais, disponibilizar a informação de forma ágil, precisa e de maneira estruturada é requisito fundamental para as instituições. Assim, torna-se essencial avaliar se esses ambientes digitais estão plenamente acessíveis para os usuários. Nesse contexto, a Arquitetura da Informação (AI) objetiva facilitar a organização da informação por meio de elementos e processos que auxiliem os usuários a acessar e se apropriar da informação do modo mais fácil e claro. O uso dos elementos da AI na estruturação de websites possibilita uma forma mais efetiva de recuperação e disseminação da informação. Segundo Marinho (2012, p. 13), o papel principal da AI é “tornar a navegação, organização, busca e uso em sistemas de informação, o mais simples, claro e direto possível para que o usuário consiga encontrar a informação que necessita”. Assim, a presente pesquisa em andamento busca investigar a aplicabilidade dos elementos da AI presentes no Memoria, com o intuito de verificar se a estrutura informacional do RI se encontra de acordo com os princípios da AI. Quanto aos procedimentos metodológicos utilizados, fez-se uso da pesquisa bibliográfica como aporte teórico para subsidiar a pesquisa. Em seguida, ocorrerá o levantamento, que será realizado a partir da verificação do ambiente informacional à luz dos sistemas da AI propostos por Rosenfeld, Morville e Arango (2015), a saber: organização, navegação, rotulagem, busca e representação. O estudo torna-se relevante por contribuir com a verificação prática dos conceitos da AI, que estão intimamente relacionados ao campo da Ciência da Informação, no âmbito dos ambientes informacionais digitais, especificamente nos repositórios institucionais. Além disso, espera-se que a pesquisa sirva de subsídio para outros IFs que estão na fase de planejamento e implementação de seus repositórios institucionais.

Palavras-chave: Arquitetura da informação - Sistema. Repositório institucional. Instituto Federal. Memoria – IFRN.

Information architecture in institutional repository: A case study of IFRN's Memoria - RI

ABSTRACT

In today's context, it is noticeable the concern of higher education institutions to make available and disseminate their scientific productions in digital environments through the Institutional Repositories (RI). Within the Federal Institutes (IF), such demand has been gaining space in discussions and there is a pressing need to expand actions that contribute to the Open Science Movement in the Federal Network of Professional, Scientific and Technological Education (RFEPECT). Among the IFs, the Federal Institute of Education, Science and Technology of Rio Grande do Norte (IFRN) pioneered the implementation of RI and, in 2015, launched the Memoria that aims to store, preserve, disseminate and expand access to productions. academic and scientific research in digital format. It also seeks to bring together all the artistic and administrative productions of this Federal Institute, in order to increase its research impact, the visibility of its researchers, enable transparency with the management of public resources, as well as ensure the preservation of IFRN intellectual memory (MEMORIA, 2019). Given the importance of these digital environments, it is necessary that institutions develop appropriate planning focused on accessibility and usability of the repository, so as to facilitate interaction between the user, the platform and access to information. Moreover, making information available quickly, accurately and in a structured manner is a fundamental requirement for institutions. Thus, it is essential to assess whether these digital environments are fully usual and accessible to users. In this context, Information Architecture (IA) aims to facilitate the organization of information through elements and processes that help users to access and appropriate information more easily and clearly. Using IA elements in website design enables a more effective way of retrieving and disseminating information. According to Marinho (2012, p. 13), IA's main role is to "make navigation, organization, search and use in information systems as simple, clear and straightforward as possible so that the user can find the information he needs". Thus, this ongoing research seeks to investigate the applicability of the elements of IA present in the Memoria, in order to verify if the informational structure of RI is in accordance with the principles of IA. Regarding the methodological procedures used, bibliographic research was used as a theoretical basis to support this research. Then, the survey will be carried out from the verification of the informational environment considering the IA systems proposed by Rosenfeld, Morville and Arango (2015), namely: organization, navigation, labeling, search and representation. This study is relevant because it contributes to the practical verification of IA concepts, which are closely related to the field of Information Science, within the digital informational environments, specifically in the institutional repositories. In addition, this research is expected to provide input to other IFs that are in the planning and implementation phase of their institutional repositories.

Keywords: *Information Architecture - System. Institutional repository. Federal Institute. Memoria - IFRN.*

Arquitectura de la información en repositorio institucional: un estudio de caso de la Memoria– RI del IFRN

RESUMEN

En el contexto actual, es evidente la preocupación de las instituciones de educación superior en poner a disposición y difundir sus producciones científicas en ambientes digitales a través de los repositorios institucionales (RI). En el ámbito de los Institutos Federales (IF), dicha demanda tiene ganado espacio en las discusiones y existe una necesidad apremiante de expandir las acciones que contribuyen al Movimiento de Ciencia Abierta en la Red Federal de Educación Profesional, Científica y Tecnológica (RFEPECT). Entre los IFs, el Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Rio Grande do Norte (IFRN) fue pionero en la implementación de RI y, en 2015, lanzó la Memoria que tiene como objetivo almacenar, preservar, difundir y ampliar el acceso a las producciones académica y científica en formato digital. También busca reunir todas las producciones artísticas y administrativas de este Instituto Federal, con el fin de aumentar su impacto en la investigación, la visibilidad de sus investigadores, permitir la transparencia con la gestión de los recursos públicos, así como garantizar la preservación de la memoria intelectual de IFRN (MEMORIA, 2019). Dada la importancia de estos entornos digitales, es necesario que las instituciones desarrollen una planificación adecuada centrada en la accesibilidad y usabilidad del repositorio, para facilitar la interacción entre el usuario, la plataforma y el acceso a la información. Además, hacer que la información esté disponible de forma rápida, precisa y estructurada es un requisito fundamental para las instituciones. Por lo tanto, es esencial evaluar si estos entornos digitales son totalmente habituales y accesibles para los usuarios. En este contexto, la arquitectura de la información (AI) tiene como objetivo facilitar la organización de la información a través de elementos y procesos que ayudan a los usuarios a acceder y apropiarse de la información de manera más fácil y clara. El uso de los elementos de IA en el diseño de sitios web permite una forma más efectiva de recuperar y difundir información. Según Marinho (2012, p. 13), el papel principal de AI es “hacer que la navegación, la organización, la búsqueda y el uso en los sistemas de información sean lo más simples, claros y directos posible para que el usuario pueda encontrar la información que necesita”. De este modo, esta investigación en curso busca analizar la aplicabilidad de los elementos de AI presentes en la Memoria, para averiguar si la estructura informativa de RI está de acuerdo con los principios de AI. Con respecto a los procedimientos metodológicos utilizados, la investigación bibliográfica se utilizó como base teórica para apoyar esta investigación. Luego, la encuesta se realizará a partir de la verificación del entorno informativo a la luz de los sistemas de IA propuestos por Rosenfeld, Morville y Arango (2015), a saber: organización, navegación, etiquetado, búsqueda y representación. Este estudio es relevante porque contribuye a la verificación práctica de los conceptos de IA, que están estrechamente relacionados al campo de la Ciencia de la Información, dentro de los entornos informativos digitales, específicamente, en los repositorios institucionales. Además, se espera que esta investigación proporcione información a otros IFs que se encuentran en fase de planificación e implementación de sus repositorios institucionales.

Palabras clave: Arquitectura de la información - Sistema. Repositorio institucional. Instituto Federal. Memoria - IFRN.

REFERÊNCIAS

MARINHO, R.B. *Arquitetura de Informação para a Web: projetando a Experiência do usuário no Portal de Periódicos* CAPES. 2012. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação). – Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2012.

MEMORIA, Repositório Institucional do IFRN. *Sobre*. Natal, 2015. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/page/about>. Acesso em: 03 abr. 2019.

ROSENFELD, L.; MORVILLE, P.; ARANGO, J. *Information architecture for the web and beyond*. 4. ed. Canadá: O'Reilly, 2015.

Responsible Research and Innovation: função social das bibliotecas como potencializadoras da inovação no contexto amazônico

Layde Dayelle dos Santos Queiroz

Mestrado profissional em andamento em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação pela Universidade Federal do Amazonas (Ufam) – AM - Brasil. Especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares pela Unyleya Editora e Cursos S/A (Unyleya) - Brasil. Bibliotecária - Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Ifam) - Manaus, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8497683926349354>

E-mail: layde.queiroz@ifam.edu.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Encontra-se inserido no contexto das áreas de inovação e ciência da informação. Analisa o conceito de Responsible Research and Innovation (RRI), que ficou conhecido na Europa a partir do Horizon 2020, estratégia para alavancar a pesquisa e inovação em 2010 rumo ao desenvolvimento e solução de problemas sociais. Investiga esse conceito aplicado à realidade amazônica, a fim de maximizar benefícios sociais resultantes das pesquisas realizadas em conjunto com diversas instituições e membros da sociedade, prevendo impactos sociais, éticos e ambientais de forma aberta e transparente nos processos de pesquisa e da inovação. O paralelo traçado nesta pesquisa é entre os parâmetros usados pelo RRI na Europa e sua relação com o desenvolvimento local da Amazônia brasileira por meio de pesquisa bibliográfica e documental, além de análise de conteúdo. Observou-se que a inovação, pesquisa responsável e acesso aberto podem ser transformadores para sociedades distantes de grandes centros de pesquisa e informação, tendo como elo as bibliotecas, que podem conectar os pesquisadores, não somente pelo ambiente físico que oferecem, mas também pela existência de profissionais que possam mediar esse relacionamento entre pesquisador e comunidade, gerando pesquisas voltadas para o olhar de necessidade social e não somente da ótica do pesquisador, pois a verdadeira necessidade pode ser afirmada pelos que vivem no contexto. Como esse resultado de pesquisa ficará disponível para a comunidade local e sociedade em geral, torna-se um fator que pode ser o diferencial para pesquisas futuras e continuidade do fluxo da informação em open access. É necessário identificar as necessidades dos grupos sociais a serem beneficiados com os resultados de pesquisa, e envolver a comunidade pode nortear para que seu foco seja a aplicabilidade e solução de problemas locais. Firmar parcerias entre instituições, stakeholders proporcionar ações conjuntas para alcançar objetivos comuns às instituições e comunidades locais deve estar em evidência.

Palavras-chave: RRI. Amazônia. Pesquisa responsável. Comunidade. Impacto social.

Responsible Research and Innovation: social function of libraries as a potential for innovation in the amazon context

ABSTRACT

It is inserted in the context of the areas of Innovation and Information Science. It analyzes the concept of Responsible Research and Innovation (RRI), which became known in Europe from Horizon 2020, a strategy to leverage research and innovation in 2010 towards the development and solution of social problems. It investigates this concept applied to the Amazon reality, in order to maximize social benefits resulting from research carried out jointly with various institutions and members of society, foreseeing social, ethical and environmental impacts in an open and transparent manner in research and innovation processes. The parallel drawn in this research is between the parameters used by RRI in Europe and their relationship with the local development of the Brazilian Amazon through bibliographic and documentary research, as well as content analysis. Innovation, responsible research and open access have been found to be transformative for societies far away from large research and information centers, with the linkage of libraries, which can connect researchers, not only for the physical environment they offer, but also for their existence. of professionals who can mediate this relationship between researcher and community, generating research focused on the look of social need and not only from the perspective of the researcher, because the true need can be affirmed by those who live in the context. How this research result will be made available to the local community and society at large is a factor that may be the differentiator for future research and the continued flow of open access information. It is necessary to identify the needs of social groups to benefit from research results, and involving the community can guide so that their focus is on applicability and local problem solving. Building partnerships between institutions, providing stakeholders with joint actions to achieve common goals for local institutions and communities should be in evidence.

Keywords: *RRI. Amazon. Responsible research. Community. Social impact.*

Investigación e Innovación Responsables: la función social de las bibliotecas como potencial para la innovación en el contexto amazónico

RESUMEN

Se inserta en el contexto de las áreas de Innovación y Ciencias de la Información. Analiza el concepto de Investigación e Innovación Responsables (RRI), que se hizo conocido en Europa a partir de Horizonte 2020, una estrategia para impulsar la investigación y la innovación en 2010 hacia el desarrollo y la solución de problemas sociales. Investiga este concepto aplicado a la realidad amazónica, con el fin de maximizar los beneficios sociales resultantes de la investigación realizada conjuntamente con diversas instituciones y miembros de la sociedad, previendo impactos sociales, éticos y ambientales de manera abierta y transparente en los procesos de investigación e innovación. El paralelo dibujado en esta investigación es entre los parámetros utilizados por RRI en Europa y su relación con el desarrollo local de la Amazonía brasileña a través de la investigación bibliográfica y documental, así como el análisis de contenido. Se ha descubierto que la innovación, la investigación responsable y el acceso abierto son transformadores para sociedades alejadas de los grandes centros de investigación e información, con el enlace de las bibliotecas, que pueden conectar a los investigadores, no solo por el entorno físico que ofrecen, sino también por su existencia. de profesionales que pueden mediar en esta relación entre el investigador y la comunidad, generando una investigación centrada en el aspecto de la necesidad social y no solo desde la perspectiva del investigador, porque la verdadera necesidad puede ser afirmada por quienes viven en el contexto. La forma en que este resultado de investigación se pondrá a disposición de la comunidad local y la sociedad en general es un factor que puede ser el diferenciador para futuras investigaciones y el flujo continuo de información de acceso abierto. Es necesario identificar las necesidades de los grupos sociales para beneficiarse de los resultados de la investigación, y la participación de la comunidad puede guiar para que su enfoque se centre en la aplicabilidad y la resolución de problemas locales. La creación de asociaciones entre instituciones, proporcionando a los interesados acciones conjuntas para lograr objetivos comunes para las instituciones y comunidades locales, debe ser evidente.

Palabras clave: *RRI. Amazon. Investigación responsable. Comunidad. Impacto social.*

Acesso aberto em saúde suplementar: a construção da memória institucional de uma agência reguladora

Maria de Lourdes de Brito

Bibliotecária graduada pela Universidade Santa Úrsula.

<http://lattes.cnpq.br/6215034200222735>

E-mail: mariadelourdesdebrito@bol.com.br

Luis Guilherme Macena

Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9238214686583694>

E-mail: guilhermelg2004@gmail.com

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A área de saúde suplementar no Brasil tem como marco regulatório a Lei n. 9.656 de 1998, e consequentemente a criação da Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), pela Lei n. 9.661 de 2000, órgão responsável pela regulação e fiscalização desse setor no país. Com esse marco, a ANS assume papel fundamental como a principal instituição nacional e de referência na temática, contribuindo não apenas como agência reguladora, mas também atuando na difusão de informação em saúde suplementar e apoiando institutos, pesquisadores e estudos sobre o tema. Com o papel de promover e democratizar o conhecimento técnico-científico em saúde suplementar, a ANS propôs a criação de um repositório digital cujo objetivo é organizar e disseminar a memória institucional e informação técnica científica nesse âmbito. A proposta do presente trabalho é abordar o repositório digital (RD) na ANS como ferramenta de preservação, organização e disseminação da memória institucional e mostrar a importância do profissional bibliotecário no processo da captura, organização, recuperação e disseminação da informação técnico-científica para construção da memória institucional. A equipe de bibliotecários engajada no movimento de acesso aberto ao conhecimento indicou a necessidade de reunir não apenas as publicações de cunho institucional, mas também de toda comunidade. A partir disso, realizou-se um levantamento junto ao setor de recursos humanos sobre todos os funcionários que realizaram cursos de especialização, mestrado e doutorado. No fim do segundo semestre de 2017 e início de 2018, foi disponibilizado o acesso ao repositório digital no mesmo espaço da biblioteca digital, visto que o software utilizado agrega as duas funções. Como resultado do trabalho desenvolvido pelos bibliotecários, na primeira fase, obtivemos aproximadamente 500 publicações, entre livros, periódicos, trabalhos de conclusão de curso (trabalhos acadêmicos) dissertações, teses, manuais técnicos, cartilhas, relatórios técnicos e de gestão, glossários, boletins, apostilas de treinamento, folhetos, cartazes, estudos de cooperação técnica, fotografias e vídeos. Esse repositório é um marco na área de saúde suplementar no Brasil, visto que há necessidade de uma fonte especializada para agregar documentos nessa temática e servir de apoio para especialistas, instituições de pesquisas e pesquisadores que têm a temática como objeto de estudos.

Palavras-chave: Saúde suplementar. Acesso aberto. Repositório digital. Bibliotecário.

Open access to additional health: building institutional memory of a regulatory agency

ABSTRACT

The supplementary health area in Brazil has as its regulatory framework Lei n. 9,656 of 1998 and consequently the creation of the National Agency of Supplementary Health (ANS), by Lei n. 9,661 of 2000, the body responsible for the regulation and supervision of supplementary health in Brazil. Given this framework, the ANS plays a key role as the main national and reference in the subject institution, contributing not only as a regulator but also acting in the dissemination of information on health insurance and supporting institutions, researchers and studies on the subject. With the role of promoting and democratizing the technical-scientific knowledge in supplementary health, ANS proposed the creation of a digital repository whose objective is to organize and disseminate the institutional memory and scientific technical information on supplementary health. The purpose of this paper is to approach the digital repository (RD) in ANS as a tool for preservation, organization and dissemination of institutional memory and to present the importance of the professional librarian in the process of capture, organization, retrieval and dissemination of technical and scientific information for construction of institutional memory. The team of librarians engaged in the open access to knowledge movement proposed the need to bring together not only institutional publications, but also from the entire community. From this, a survey was conducted with the Human Resources sector on all employees who took specialization, masters and doctorate courses. At the end of the second half of 2017 and early 2018, access to the digital repository was made available in the same space as the digital library, as the software used combines both functions. As a result of the work done by librarians, in this first phase we obtained approximately 500 publications including books, journals, course completion papers (academic papers) dissertations, theses, technical manuals, booklets, technical and management reports, glossaries, newsletters, training handouts, leaflets, posters, technical cooperation studies, photographs and videos. This repository is a milestone in the health insurance area in Brazil, since there is need for an expert source for archiving documents this issue and provide support to experts, research institutions and researchers who have the theme as object studies.

Keywords : *Supplementary Health. Open access. Digital repository. Librarian.*

Acceso abierto a la salud adicional: construyendo memoria institucional de una agencia reguladora

RESUMEN

El área de salud suplementaria en Brasil tiene como marco regulatorio L ei n. 9.656 de 1998 y, en consecuencia, la creación de la Agencia Nacional de Salud Suplementaria (ANS), por L ei n. 9.661 de 2000 , el organismo responsable de la regulación y supervisión de la salud complementaria en Brasil. En este marco, la ANS juega un papel clave como el principal referente a nivel nacional y en la institución tema, contribuyendo no sólo como un regulador, sino que también actúa en la difusión de información sobre el seguro de salud y el apoyo a los usuarios, los investigadores y los estudios sobre el tema . Con el papel de promover y democratizar el conocimiento técnico-científico en salud complementaria, ANS propuso la creación de un repositorio digital cuyo objetivo es organizar y difundir la memoria institucional y la información técnica científica sobre salud complementaria. El propósito de este documento es abordar el repositorio digital (RD) en ANS como una herramienta para la preservación, organización y difusión de la memoria institucional y presentar la importancia del bibliotecario profesional en el proceso de captura, organización, recuperación y difusión de información técnica y científica para la construcción de memoria institucional . El equipo de bibliotecarios involucrados en el movimiento de acceso abierto al conocimiento propuso la necesidad de reunir no solo publicaciones institucionales, sino también de toda la comunidad. A partir de esto, se realizó una encuesta con el sector de Recursos Humanos sobre todos los empleados que tomaron cursos de especialización, maestría y doctorado. Al final de la segunda mitad de 2017 y principios de 2018, el acceso al repositorio digital estaba disponible en el mismo espacio que la biblioteca digital, ya que el software utilizado combina ambas funciones. Como resultado del trabajo realizado por los bibliotecarios, en esta primera fase obtuvimos aproximadamente 500 publicaciones, incluidos libros, revistas, trabajos de finalización de cursos (trabajos académicos), tesis, manuales técnicos, folletos, informes técnicos y de gestión, glosarios, boletines, folletos de capacitación, folletos, carteles, estudios de cooperación técnica, fotografías y videos. Este repositorio es un hito en el área de seguros de salud en Brasil, ya que existe la necesidad de una fuente experta para agregar documentos esta cuestión y proporcionar apoyo a los expertos, instituciones de investigación e investigadores que tienen como tema la objeto estudios.

Palabras clave : Salud suplementaria. Acceso abierto Repositorio digital. Bibliotecario

Legislações brasileiras e do mundo de Ciência Aberta

Lucas Nóbrega Paganine

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil. Bolsista do

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) - Brasília, DF - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3167772312285455>

E-mail: lnpaganine@hotmail.com

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O trabalho se encaixa dentro da grande área das Ciências Sociais Aplicadas e se contextualiza devido ao crescente do número de repositórios digitais e sua alta demanda. A Lacuna do trabalho é definida como: a presente pesquisa é um estudo sobre o tema Ciência Aberta e suas relações com o Projeto de Lei nº 1.120-B, de 2007 e o Projeto de Lei do Senado nº 387, de 2011, desenvolvida devido à necessidade de rever as propostas de legislação acerca da disseminação da produção científica pelas instituições de ensino superior no Brasil. Seu propósito objetiva justificar a necessidade de uma legislação de ciência aberta, e apresentar sua importância estabelecendo uma discussão teórica que elucide os principais temas envolvidos e analisar as legislações de outros países acerca do tema existente e compará-las com os projetos brasileiros. A metodologia utilizada foi uma pesquisa descritiva abrangendo a produção científica atual sobre Ciência Aberta, e em seguida: identificar as legislações já existentes no mundo; identificar os projetos de lei tramitados no Brasil e; estruturar e sistematizar os resultados encontrados em tabelas comparativas. Os resultados encontrados evidenciam que os projetos de lei brasileiros já se encontram em um estado de desenvolvimento razoável, porém ainda existem alguns tópicos inexplorados. Conclui-se que existe a necessidade do estabelecimento de um texto mais robusto e detalhado, conferindo maior segurança e afastando a necessidade de futuras alterações.

Palavras-chave: Ciência Aberta. Legislações. Projeto de lei. Acesso Aberto.

Brazilian and World Open Science Legislation

ABSTRACT

The work is located within the broad area of applied social sciences and is contextualized due to the number of digital repositories and their high demand. A Gap of Work is defined as: this research and study on Open Science and its relationships with Bill No. 1,120-B, 2007 and Senate Bill No. 387, 2011, developed due to review the proposals for legislation regarding the dissemination of scientific production by higher education institutions, not Brazil. Its purpose is to justify the need for legislation in science and to present its importance, establishing a theoretical discussion that elucidates the main issues involved and analyzes the laws of other countries on the existing issue and compares the Brazilian projects. A methodology used for a descriptive research that covers the current scientific production of Open Science and then: Identifies existing legislation that does not exist in the world; Identify projects processed by law and not Brazil and; Structure and systematize the results found in comparative tables. The results show that, in the Brazilian bills, there will be a reasonable state of development, besides some unexplored themes. I conclude that a robust and more detailed text is needed for greater security and affording the need for future changes.

(Portuguese, English, Spanish; English, Portuguese, Spanish; Spanish; English, Portuguese).

Keywords: Open Science. Legislation Bill Project. Open Access.

Legislación brasileña y mundial de ciencias abiertas

RESUMEN

El trabajo se ubica dentro del área amplia de las ciencias sociales aplicadas y se contextualiza debido a la cantidad de repositorios digitales y su alta demanda. Una brecha de trabajo se define como: esta investigación y estudio sobre Ciencia Abierta y sus relaciones con el Proyecto de Ley No. 1.120-B, 2007 y el Proyecto de Ley del Senado No. 387, 2011, desarrollado debido a revisar las propuestas de legislación sobre la difusión de la producción científica por parte de las instituciones de educación superior, no de Brasil. Su propósito es justificar la necesidad de legislación en ciencia y presentar su importancia, estableciendo una discusión teórica que aclare los principales temas involucrados y analice las leyes de otros países sobre el tema existente y compare los proyectos brasileños. Una metodología utilizada para una investigación descriptiva que cubre la producción científica actual de Open Science y luego: identifica la legislación existente que no existe en el mundo; Identificar proyectos procesados por ley y no Brasil y; Estructura y sistematiza los resultados encontrados en tablas comparativas. Los resultados muestran que, en los proyectos de ley brasileños, habrá un estado razonable de desarrollo, además de algunos temas inexplorados. Concluyo que se necesita un texto robusto y más detallado para una mayor seguridad y permitir la necesidad de cambios futuros.

(Portugués, Inglés, Español; Inglés, Portugués, Español; Español; Inglés, Portugués).

Palabras clave: Ciencia abierta. Legislación Proyecto de ley de acceso abierto.

Métricas alternativas e dados de citação de publicações em acesso aberto sobre inteligência artificial no campo da saúde

Marília Catarina Andrade Gontijo

Mestranda em Gestão e Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Graduada em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1106359141945467>

E-mail: mariliacgontijo@gmail.com

Ronaldo Ferreira de Araújo

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – Brasil. Professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3328212638040851>

E-mail: ronaldo.araujo@ichca.ufal.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A inteligência artificial vem protagonizando o cenário de evolução tecnológica com importantes contribuições em vários campos do conhecimento, apresentando elevada quantidade de estudos nos últimos tempos. A presente pesquisa objetiva analisar a produção científica sobre inteligência artificial em artigos de acesso aberto no campo da saúde, averiguando o seu “impacto social” considerado a partir das métricas alternativas e o impacto acadêmico pelos dados de citação. Foram analisados 1.625 artigos nacionais e internacionais publicados entre 2014 e 2018, recuperados na *Dimensions* com dados de atenção on-line detalhados via *Altmetric Explorer*, dos quais 54,76% obtiveram dados altmétricos de menções na Web Social e 73,3% possuem citações. Demonstrou-se a preferência pela rede social Twitter (96,94%) para o compartilhamento das publicações, além de ocorrência maior de citações para artigos mais antigos. Considera-se que as métricas alternativas são complementares às tradicionais e que sua aplicação conjunta possibilita uma compreensão mais ampla de impacto.

Palavras-Chave: Altmetria. Bibliometria. Produção científica. Inteligência artificial. Saúde.

Alternative metrics and citation data from open access publications on artificial intelligence in health field

ABSTRACT

Artificial intelligence has been leading the scenario of technological evolution with important contributions in many fields of knowledge, with a large amount of studies in recent times. This research aims to analyze the scientific production on artificial intelligence in open access articles in the health field, ascertaining its “social impact” from alternative metrics and its academic impact from citation data. We have analyzed 1,625 open access articles published between 2014 and 2018, retrieved from Dimensions with online attention data via Altmetric Explorer, which 54.76% obtained altmetric data from mentions in the Social Web and 73.3% have citations. There was a preference for the social network Twitter (96.94%) for sharing publications, and a higher occurrence of citations for older articles. The alternative metrics is considered complementary to the traditional ones and their joint application enables a broader understanding of impact.

Keywords: *Altmetrics. Bibliometrics. Scientific production. Artificial intelligence. Health.*

Métricas alternativas y datos de citas de publicaciones de acceso abierto sobre inteligencia artificial en el campo de la salud

RESUMEN

La inteligencia artificial ha liderado el escenario de la evolución tecnológica con importantes contribuciones en diversos campos del conocimiento, con una gran cantidad de estudios en los últimos tiempos. Esta investigación tiene como objetivo analizar la producción científica sobre inteligencia artificial en artículos en el campo de la salud, determinando su “impacto social” considerado a partir de métricas alternativas y el impacto académico de los datos de citas. Han sido analizados 1,625 artículos de acceso abierto publicados entre 2014 y 2018, recuperados en Dimensions con datos de atención en línea detallados a través de Altmetric Explorer, 54,76% de los artículos tuvieron datos alométricos de menciones en la Web Social y 73,3% tienen citas. Hubo una preferencia por la red social Twitter (96.94%) para compartir publicaciones, y una mayor incidencia de citas para artículos más antiguos. Se considera que las métricas alternativas es complementares a las tradicionales y su aplicación conjunta posibilita una comprensión más amplia del impacto.

Palabras clave: Almetría. Bibliometría. Producción Científica. Inteligencia Artificial. Salud.

Análise de redes na produção científica dos egressos de pós-graduação em psicologia de uma universidade pública do Brasil

Maria Clarice Lima Batista

Mestre em Psicologia Social pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Bibliotecária da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3304963503907587>

E-mail: clarycelima@gmail.com

Sérgio Dias Cirino

Doutor em Psicologia Social pela Universidade de São Paulo (USP) – SP – Brasil, com período sanduíche em West Virginia University (WVU) – Estados Unidos. Professor e Assessor do Reitor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5814689441373913>

E-mail: sergiocirino99@yahoo.com

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de MG (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET) – MG - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@gmail.com

Tales Henrique José Moreira

Mestre em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de MG (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6579166915730771>

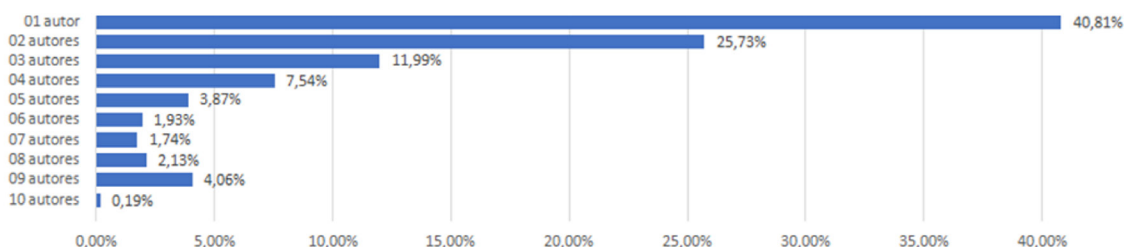
E-mail: tales.info@gmail.com

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A ciência se faz coletivamente a partir de interações colaborativas, e a comunicação de seus resultados constitui parte essencial da pesquisa. Tem como principal produto o artigo científico, portanto, ele expressa práticas sociais. Estudar essa produção de maneira agregada por conjuntos de autores ou como se configuram as relações de colaboração permite compreender os domínios de uma área e o status de determinado campo. A presente comunicação aborda estudo bibliométrico, de caráter quantitativo e avaliativo, no âmbito do Currículo Lattes, da produção de artigos científicos dos egressos de doutorado de psicologia, a partir da análise de redes sociais. Utiliza o software livre ScriptLattes para extração dos artigos. Do total de 469 artigos recuperados e uma rede formada de 390 autores, com 103 instituições em colaboração, foi identificada predisposição dominante para publicar individualmente, apesar do paradigma atual estimular a colaboração com grande quantidade de coautores. As áreas de concentração apresentaram distintos comportamentos. O vínculo institucional dos autores revelou diversidade de instituições de distintas categorias, indicando a importância de avaliar questões sobre a trajetória acadêmica e profissional dos egressos. A presente comunicação se apresenta como contribuição para, a partir de indicadores específicos, possibilitar elaboração de prognósticos que podem auxiliar na tomada de decisões pelas comunidades acadêmicas e científicas.

Figura 1 – Padrões de colaboração por quantidade de autores no artigo



A análise por áreas de concentração aponta para distintos padrões de colaboração, como mostram as figuras 3 e 4.

Figura 2 – Padrões de colaboração por quantidade de autores no artigo pelas áreas de concentração

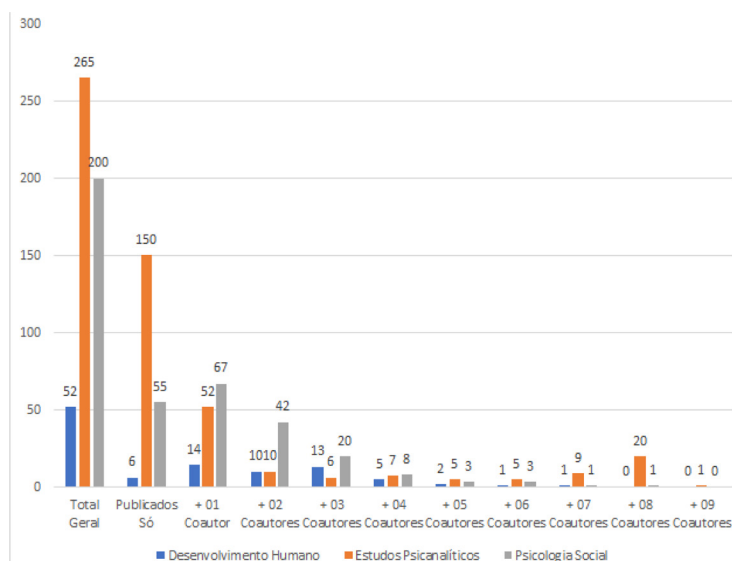
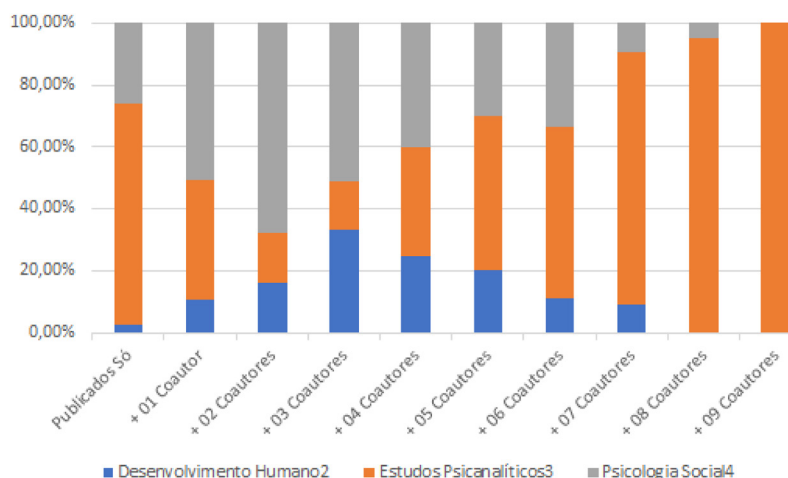
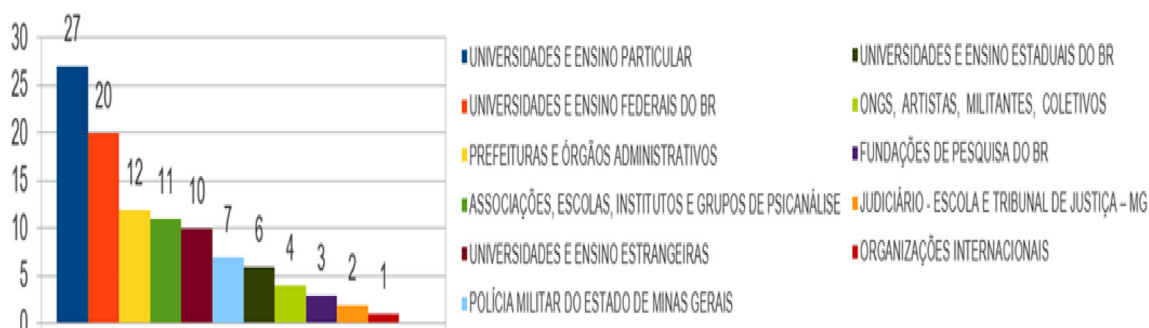


Figura 3 – Representação das áreas de concentração no padrão de colaboração por número de autores no artigo



71,09% dos artigos produzidos sem colaboração são da área Estudos Psicanalíticos (EP). A área Desenvolvimento Humano (DH) se destaca na faixa de 2, 3 e 4 autores, poucas interações em faixas maiores de coautoria. A área Psicologia Social (PS) se destaca nas interações com 2 a 5 autores, poucas ocorrências nas faixas maiores e apresenta padrão de colaboração mais linear.

Figura 4 – Instituições de colaboração segmentadas por categorias



A diversidade de instituições nos mais diversos segmentos constata a multidisciplinaridade da psicologia. As colaborações com IEs particulares se destacam a despeito de os programas de pós-graduação (PPGs) em psicologia no Brasil estarem concentrados em IEs públicas (71,4% dos programas), 92,73% dos egressos terem concluído mestrado em instituição pública, sendo 90,16% na UFMG. Convida à reflexão sobre a trajetória acadêmica e profissional do jovem egresso.

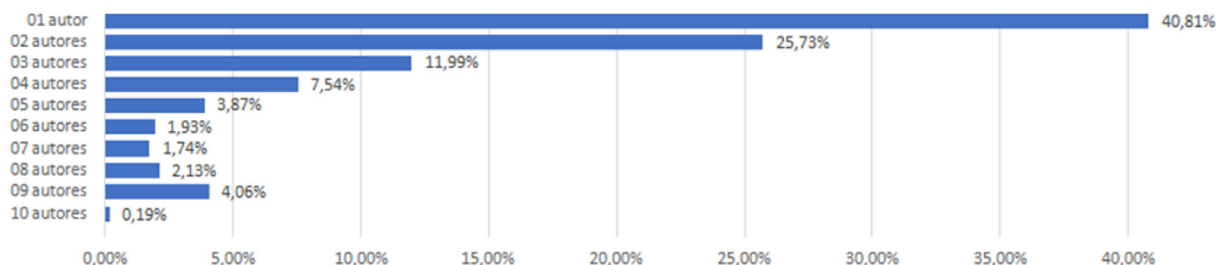
Palavras-chave: Colaboração científica. Coautoria. Colaboração institucional. Artigo científico. Currículo Lattes. Scientific collaboration. Coauthorship. Institutional collaboration. Scientific articles.

Network analysis in the scientific production of psychology graduate students from a public university in Brazil

RESUME

Science is made collectively from collaborative interactions, and the communication of its results is an essential part of the research. Its main product is the scientific article, so it expresses social practices. Studying this production in aggregate by sets of authors or how collaborative relationships are configured allows one to understand the domains of an area and the status of a given field. This paper addresses a quantitative and evaluative bibliometric study, within the Lattes Curriculum, of the production of scientific articles from psychology doctoral graduates, based on the analysis of social networks. It uses the free software ScriptLattes for article extraction. From the total of 469 articles retrieved and a network of 390 authors, with 103 collaborating institutions, a dominant predisposition to publish individually was identified, although the current paradigm encourages collaboration with a large number of co-authors. The areas of concentration showed different behaviors. The institutional bond of the authors revealed the diversity of institutions of different categories, indicating the importance of evaluating questions about the academic and professional trajectory of the graduates. This communication is presented as a contribution to, based on specific indicators, enable the elaboration of prognoses that can assist in decision making by the academic and scientific communities.

Figure 1 – Collaboration patterns by number of authors in the article



The analysis by areas of concentration points to different patterns of collaboration, as shown in figures 3 and 4.

Figure 2 – Collaboration patterns by number of authors in the article by concentration areas

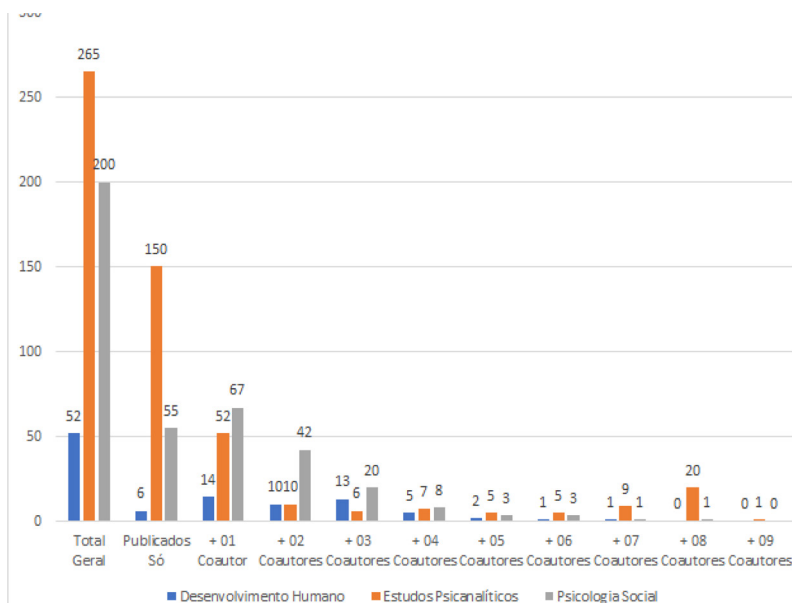
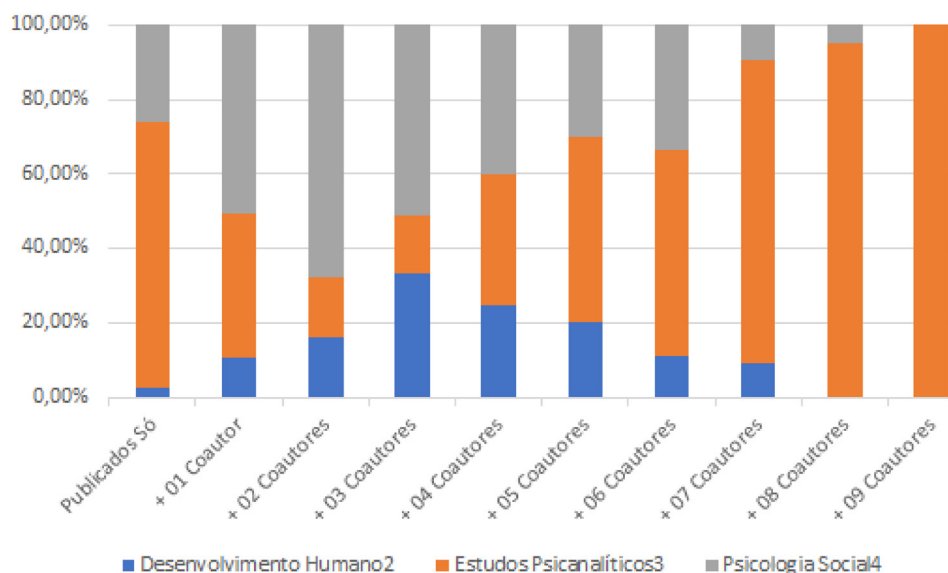


Figure 3 – Representation of areas of concentration in the collaboration pattern by number of authors in the article



71.09% of articles produced without collaboration are from the Psychoanalytic Studies (EP) area. The Human Development (HD) area stands out in the range of 2, 3 and 4 authors, few interactions in larger co-authoring bands. The Social Psychology (PS) area stands out in interactions with 2 to 5 authors, few occurrences in the larger ranges and presents a more linear pattern of collaboration.

Figure 4 – Category-targeted collaboration institutions



The diversity of institutions in the most diverse segments shows the multidisciplinary of psychology. Collaborations with private IEs stand out despite the fact that psychology postgraduate programs (PPGs) in Brazil are concentrated in public IEs (71.4% of programs), 92.73% of graduates have completed masters in public institutions, 90.16% in the UFMG. It invites reflection on the academic and professional career of the young graduate.

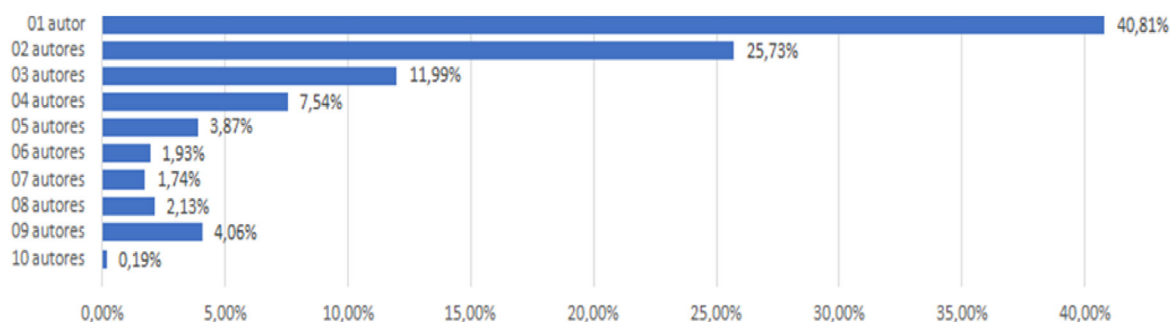
Keywords: Scientific collaboration. Co-authoring Institutional collaboration. Scientific article. Curriculum lattes. Scientific collaboration. Coauthorship. Institutional collaboration. Scientific articles.

Análisis de redes en la producción científica de estudiantes graduados de psicología de una universidad pública en Brasil

RESUMEN

La ciencia se hace colectivamente a partir de interacciones colaborativas, y la comunicación de sus resultados es una parte esencial de la investigación. Su principal producto es el artículo científico, por lo que expresa prácticas sociales. Estudiar esta producción en conjunto por conjuntos de autores o cómo se configuran las relaciones de colaboración le permite a uno comprender los dominios de un área y el estado de un campo determinado. Este artículo aborda un estudio bibliométrico cuantitativo y evaluativo, dentro del Currículo Lattes, de la producción de artículos científicos de doctorados en psicología, basados en el análisis de redes sociales. Utiliza el software gratuito ScriptLattes para la extracción de artículos. Del total de 469 artículos recuperados y una red de 390 autores, con 103 instituciones colaboradoras, se identificó una predisposición dominante a publicar individualmente, aunque el paradigma actual fomenta la colaboración con un gran número de coautores. Las áreas de concentración mostraron diferentes comportamientos. El vínculo institucional de los autores reveló la diversidad de instituciones de diferentes categorías, lo que indica la importancia de evaluar preguntas sobre la trayectoria académica y profesional de los graduados. Esta comunicación se presenta como una contribución para, basada en indicadores específicos, permitir la elaboración de pronósticos que puedan ayudar en la toma de decisiones por parte de las comunidades académicas y científicas.

Figura 1 – Patrones de colaboración por número de autores en el artículo



El análisis por áreas de concentración apunta a diferentes patrones de colaboración, como se muestra en las figuras 3 y 4.

Figura 2 – Patrones de colaboración por número de autores en el artículo por áreas de concentración

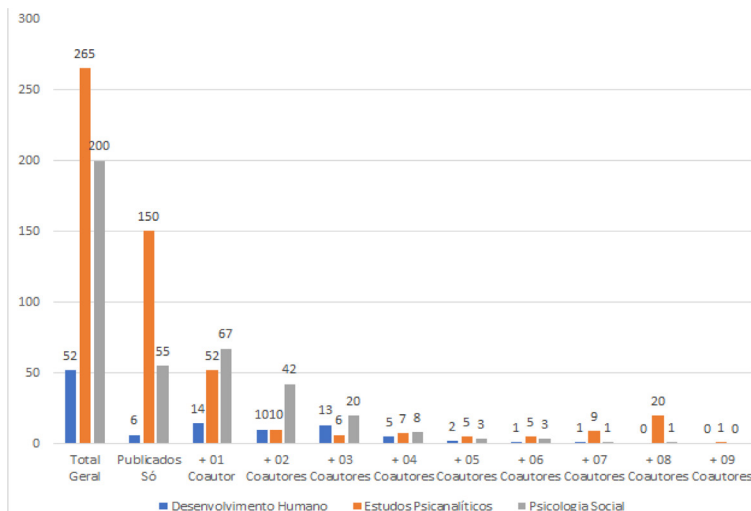
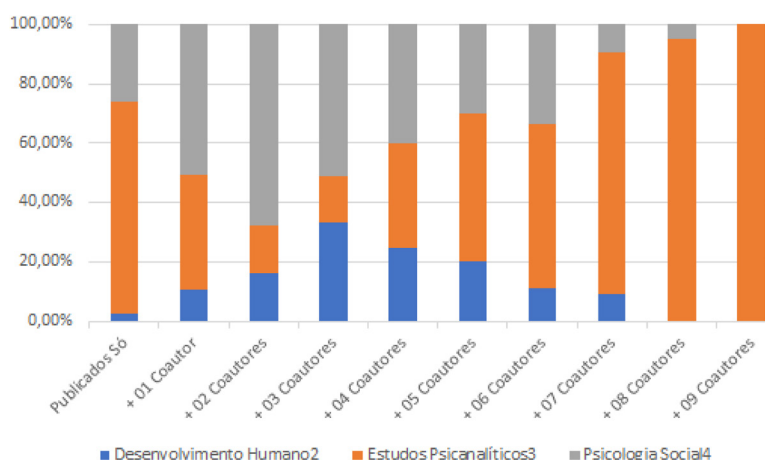
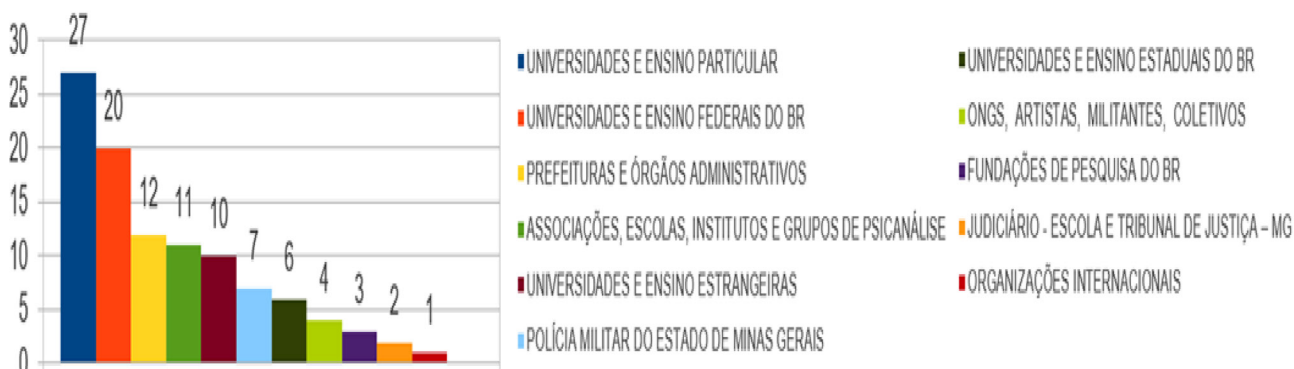


Figura 3 – Representación de áreas de concentración en el patrón de colaboración por número de autores en el artículo



El 71.09% de los artículos producidos sin colaboración son del área de Estudios Psicoanalíticos (EP). El área de Desarrollo Humano (HD) se destaca en el rango de 2, 3 y 4 autores, pocas interacciones en bandas de coautoría más grandes. El área de Psicología Social (EP) se destaca en las interacciones con 2 a 5 autores, pocas ocurrencias en los rangos más grandes y presenta un patrón de colaboración más lineal.

Figura 4 – Instituições de colaboração por categorias



La diversidad de instituciones en los segmentos más diversos muestra la multidisciplinariedad de la psicología. Las colaboraciones con IEs privadas se destacan a pesar del hecho de que los programas de posgrado en psicología (PPG) en Brasil se concentran en IEs públicas (71.4% de los programas), 92.73% de los graduados han completado maestrías en instituciones públicas, 90,16% en la UFMG. Invita a la reflexión sobre la carrera académica y profesional del joven graduado.

Palabras clave: Colaboração científica. Coautoría Colaboração institucional. Artículo científico. Currículo Lattes. Colaboração científica Coautoría. Colaboração institucional. Artículos científicos.

Sistemas de Informação em Pesquisa Corrente para transferência de informação e inovação para o mercado

Rosali Fernandez de Souza

Doutora em Ciência da Informação pela Polytechnic of North London/ Council for National Academic Awards (PNL/CNAA) - Grã-Bretanha. Pesquisadora e Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), convênio Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (UFRJ/Ibict) - Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1722582102636346>

E-mail: rosali@ibict.br

Marcos Gonçalves Ramos

Doutorando em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), convênio Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (UFRJ/Ibict) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Mestre em Ciência da Informação pelo convênio UFRJ/Ibict - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3839881902285154>

E-mail: marcosgon54@hotmail.com

Priscila Ramos Carvalho

Mestranda em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI), convênio Universidade Federal do Rio de Janeiro e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (UFRJ/Ibict) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Especialização em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2205184336544388>

E-mail: carvalho.priscila@gmail.com

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. ata de publicação:

RESUMO

Os Sistemas de Informação em Pesquisa Corrente (CRIS) são metassistemas que reúnem informações buscando integrar resultados de pesquisas de diversas unidades e centros. É um instrumento para tomada de decisão sobre fomento, planejamento e políticas públicas. O presente trabalho tem como objetivo identificar os modos de transferência de informação, inovação e conhecimento entre a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e o setor produtivo do Rio de Janeiro. A metodologia é baseada em survey, revisão sistemática de literatura na área de organização do conhecimento, e a experiência da Universidade do Minho e da Universidade Aberta de Portugal (UAb). Os primeiros resultados serviram para elaboração do framework voltado à transferência de conhecimento e gestão de dados:

Figura 1 – Framework Relacional



Fonte: Elaborado pelos autores.

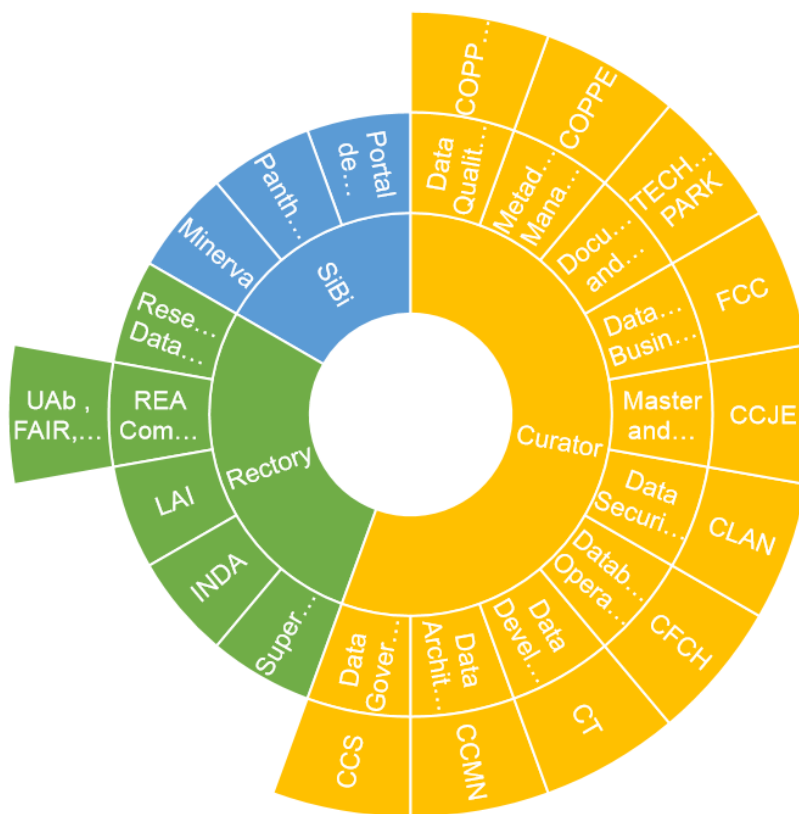
Palavras-chave: Universidade Aberta. Transferência de informação. CRIS. FAIR.

Current Research Information Systems for Information Transfer and Innovation to the Market

ABSTRACT

Current Research Information Systems (CRIS) are meta-systems that gather information seeking to integrate research results from various units and centers. It is an instrument for decision making on development, planning and public policy. This paper aims to identify the modes of information transfer, innovation and knowledge between UFRJ and production sector of Rio de Janeiro. The methodology is based on survey, systematic literature review of knowledge organization, and experience of Universidade de Minho and Universidade Aberta de Portugal (UAb). The first results served to elaborate a framework focused on knowledge transfer and data management:

Figure 1 – Framework Relational



Source: From authors.

Keywords: Open University. Information transfer. CRIS. FAIR.

Sistemas de información de investigación actuales para la transferencia de información e innovación al mercado

RESUMEN

Current Research Information Systems (CRIS) son meta-sistemas que recopilan información que busca integrar los resultados de investigación de unidades y centros. Es un instrumento para la toma de decisiones sobre desarrollo, planificación y políticas públicas. Este documento tiene como objetivo identificar los modos de transferencia de información, innovación y conocimiento entre UFRJ y el sector productivo de Rio de Janeiro. La metodología se basa en una survey, una revisión sistemática de la literatura en el área de la organización del conocimiento y la experiencia de la Universidade de Minho y de la Universidade Aberta de Portugal (UAb). Los primeros resultados sirvieron para elaborar el framework de la transferencia de conocimientos y la gestión de datos:

Figura 1 – Framework Relacional



Fuente: Nuestra Creación.

Palabras-clave: Universidad Abierta. Transferencia de información. CRIS. FAIR.

Ciência Aberta & Literacia da Informação: estudo de caso num centro de investigação

Carlos Alberto Cardoso Paiva Lopes

Doutor em Documentación pela Universidade de Salamanca (Usal) - Espanha. Diretor do Centro de Documentação e Professor Auxiliar no ISPA – Instituto Universitário. Professor convidado da Universidade Nova de Lisboa. Investigador integrado no Applied Psychology Research Center Capabilities & Inclusion (APPSyCI) - Lisboa, Portugal.

<http://lattes.cnpq.br/0371907354624423>

<https://orcid.org/0000-0002-6440-4739>

E-mail: clopes@ispa.pt

Maria da Luz Antunes

Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade de Coimbra (UC) - Portugal. Mestre em Ciências Documentais pela Universidade Autónoma de Lisboa (UAL) - Portugal. Bibliotecária coordenadora da Instituto Politécnico de Lisboa (IPL) - Portugal.

<http://lattes.cnpq.br/9329293296882060>

<https://orcid.org/0000-0003-0942-7601>

E-mail: mluz.antunes@estesl.ipl.pt

Tatiana Sanches

Doutora em Educação pela Universidade de Lisboa (UL) - Portugal. Chefe de Divisão de Documentação da Universidade de Lisboa – Portugal.

<http://lattes.cnpq.br/8675488582485011>

<https://orcid.org/0000-0002-4902-2628>

E-mail: tsanches@fpie.ulisboa.pt

Data de submissão: 12/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Em 2016, a publicação das Recomendações para as Bibliotecas do Ensino Superior de Portugal procurou, numa das suas prerrogativas, a construção de uma relação de confiança e de parceria entre as bibliotecas, os seus profissionais e os investigadores. Os ganhos de competências de uns e de outros no apoio à investigação, publicação e disseminação seriam benéficos para ambos. No mesmo ano, a unidade de investigação Applied Psychology Research Center Capabilities & Inclusion (APPsyCI) incorporou, no conjunto das suas áreas de atuação, uma linha de investigação no âmbito da Ciência Aberta em articulação com a Literacia da Informação. Com este desiderato, procurou a APPsyCI implementar os pressupostos da Ciência Aberta através de diversas ações: na prossecução da gestão do repositório, na formação dos docentes e investigadores, no apoio à escolha de revistas onde publicar, na divulgação e promoção do conhecimento científico dentro dos princípios FAIR.

- Quais as áreas de atuação desta linha de investigação?
- A Ciência Aberta e a inovação em investigação;
- O compromisso cívico e o desenvolvimento educacional;

A literacia da informação no ensino superior, onde o estudo e a aplicação de competências académicas e de informação assentes nos princípios da Ciência Aberta se traduzem numa estratégia colaborativa e de disseminação transparente, potenciando a transferência do conhecimento e o seu uso prático em prol das pessoas e da sociedade;

Qual o impacto social desta linha de investigação? Associando a literacia da informação à Ciência Aberta ampliam-se horizontes e é lançada alguma luz sobre o panorama nacional em relação à inovação em investigação. A natureza transversal desta matéria resultou num conjunto de redes nacionais e de grupos de trabalho; num curso de pós-graduação de Literacia em Saúde; no primeiro ebook em língua portuguesa, editado em Portugal, sobre literacia da informação no ensino superior; em workshops, seminários e webinars sobre literacia da informação, na colaboração da tradução do Open Science Training Handbook para o idioma Português; na participação em comités e comissões científicas nacionais (APBAD, APDIS) e internacionais (ConfoA, EAHIL, ECIL, TEEM). De igual modo, os resultados deste trabalho estão a consolidar-se em vários outcomes: artigos, capítulos de livro, proceedings paper, entre outros.

No futuro, esta linha de investigação pretende:

- Incentivar os investigadores a associarem-se ao movimento da Ciência Aberta;
- Aumentar as parcerias efetivas entre investigadores, profissionais da informação, bibliotecários, gestores de ciência, instituições e agências de financiamento;
- Investir no desenvolvimento de competências dos profissionais da informação, incluindo a gestão de dados e a criatividade (pós-graduação em Literacia da Informação – work in progress);
- Participar ativamente em projetos específicos de literacia da informação e Ciência Aberta e na sua implementação social.

Em síntese, a criação desta linha de investigação no seio da APPsyCI vem evidenciar que a associação da Ciência Aberta com a Literacia da Informação pode ser considerada como caminho e objetivo (meio e fim) da investigação aplicada. Este é, portanto, um compromisso cívico e científico para o desenvolvimento educacional e investigativo, que abraça os desafios que têm reconfigurado as dinâmicas da ciência e do ensino/aprendizagem no ensino superior.

Palavras-chave: Ciência Aberta. Literacia da informação. Investigação. Cultura de colaboração.

Open Science and Information Literacy: a case study in a research center

SUMMARY

In 2016, the publication of Recommendations for Higher Education Libraries in Portugal sought, in one of its prerogatives, to build a relationship of trust and association between libraries, their professionals and researchers. Increasing skills among them to support research, publication and dissemination would be beneficial to both.

In the same year, the Applied Psychology Research Center Capabilities & Inclusion (APPSyCI) research unit incorporated, in all its areas of activity, an open line of scientific research in conjunction with Information Literacy. With this objective, APPSyCI sought to implement Open Science assumptions through various actions: in the search for the management of repositories, in the training of teachers and researchers, in supporting the choice of journals to publish, in the dissemination and promotion of scientific knowledge within the FAIR principles.

What are the areas of activity of this line of research?

- *Open science and innovation in research;*
- *Civic commitment and educational development;*
- *Information literacy in higher education, where the study and application of academic and information skills based on the principles of Open Science translate into a collaborative and transparent dissemination strategy, improving the transfer of knowledge and its practical use in favor of people and society;*

What is the social impact of this line of research? The combination of information literacy with Open Science broadens horizons and throws some light on the national landscape for research innovation. The transversal nature of this has resulted in a set of national networks and working groups; in a postgraduate course in Health Literacy; in the first electronic book in Portuguese published in Portugal on information literacy in higher education; in workshops, seminars and webinars on information literacy, collaborating in the translation of the Open Science Training Handbook into Portuguese; participating in national scientific committees and commissions (APBAD, APDIS) and international (ConfOA, EAHIL, ECIL, TEEM). Similarly, the results of this work are being consolidated in several platforms: articles, book chapters, procedural documents, among others.

In the future, this line of research will aim to:

- *Encourage researchers to join the Open Science movement;*
- *Increase effective partnerships between researchers, information professionals, librarians, science managers, institutions and funding agencies;*
- *Invest in the development of skills of information workers, including data management and creativity (postgraduate in Information Literacy - work in progress);*
- *Actively participate in specific information literacy and Open Science projects and their social implementation.*

In summary, the creation of this line of research within APPSyCI shows that Open Science's association with Information Literacy can be considered as the path and objective (medium and final) of applied research. Therefore, this is a civic and scientific commitment to educational and research development that encompasses the challenges that have reconfigured the dynamics of science and teaching / learning in higher education.

Keywords: Open science. Information literacy. Investigation. Collaborative Culture.

Ciencia Abierta y Alfabetización de la Información: estudio de caso en un centro de investigación

RESUMEN

En 2016, la publicación de las Recomendaciones para las Bibliotecas de Educación Superior en Portugal buscó, en una de sus prerrogativas, construir una relación de confianza y asociación entre las bibliotecas, sus profesionales e investigadores. El aumento de habilidades entre ellos para apoyar la investigación, publicación y difusión sería beneficioso para ambos. En el mismo año, la unidad de investigación APPLIED PSYCHOLOGY RESEARCH CENTER CAPABILITIES & INCLUSION (APPsyCI) incorporó, en todas sus áreas de actividad, una línea abierta de investigación científica en conjunto con Alfabetización Informacional. Con este objetivo, APPsyCI buscó implementar suposiciones de Open Science a través de diversas acciones: en la búsqueda de la gestión de repositorios, en la capacitación de docentes e investigadores, en el apoyo a la elección de revistas para publicar, en la difusión y promoción del conocimiento científico dentro de los principios FAIR.

¿Cuáles son las áreas de actividad de esta línea de investigación?

- *Ciencia abierta e innovación en investigación;*
- *Compromiso cívico y desarrollo educativo;*
- *Alfabetización informacional en la educación superior, donde el estudio y la aplicación de habilidades académicas y de información basadas en los principios de la Ciencia Abierta se traducen en una estrategia de difusión colaborativa y transparente, mejorando la transferencia de conocimiento y su uso práctico a favor de personas y sociedad;*

¿Cuál es el impacto social de esta línea de investigación? La combinación de la alfabetización informacional con Open Science amplía los horizontes y lanza alguna luz sobre el panorama nacional para la innovación en investigación. La naturaleza transversal de esto ha resultado en un conjunto de redes nacionales y grupos de trabajo; en un curso de posgrado en Alfabetización en salud; en el primer libro electrónico en portugués publicado en Portugal sobre alfabetización informacional en educación superior; en workshops, seminarios y seminarios web sobre alfabetización informacional, colaborando en la traducción del Open Science Training Handbook al portugués; participando de comités y comisiones científicos nacionales (APBAD, APDIS) e internacionales (ConfOA, EAHIL, ECIL, TEEM). Del mismo modo, los resultados de este trabajo se están consolidando en varias plataformas: artículos, capítulos de libros, documentos de procedimientos, entre otros.

En el futuro, esta línea de investigación tendrá como objetivo:

- *Estimular a los investigadores a unirse al movimiento Open Science;*
- *Aumentar asociaciones efectivas entre investigadores, profesionales de la información, bibliotecarios, gerentes de ciencias, instituciones y agencias de financiación;*
- *Invertir en el desarrollo de habilidades de los trabajadores de la información, incluida la gestión de datos y la creatividad (postgrado en Alfabetización Informacional – work in progress);*
- *Participar activamente en proyectos específicos de alfabetización informacional y Ciencia Abierta y su implementación social.*

En resumen, la creación de esta línea de investigación dentro de APPsyCI muestra que la asociación de Open Science con Information Literacy puede considerarse como el camino y el objetivo (medio y final) de la investigación aplicada. Por lo tanto, este es un compromiso cívico y científico con el desarrollo educativo e investigativo que abarca los desafíos que han reconfigurado la dinámica de la ciencia y la enseñanza/aprendizaje en la educación superior.

Palabras clave: *Ciencia abierta. Alfabetización informacional. Investigación. Cultura colaborativa.*

Licenças Creative Commons em periódicos latino-americanos de acesso aberto

Enrique Muriel-Torrado

Pós-Doutorado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – SC - Brasil. Doutora em Documentación pela Universidad de Granada (UGR) - Espanha. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) - Florianópolis, SC - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6493679032893430> - E-mail: enrique.muriel@ufsc.br

Fabio Lorensi do Canto

Doutorando em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – SC - Brasil. Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – SC - Brasil. Bibliotecário-Documentalista da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) - Florianópolis, SC - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5914776544385758> - E-mail: fabio.lc@ufsc.br

Adilson Luiz Pinto

Pós-Doutorado pela Institut de Recherche en Sciences de l'Information et de la Communication (IRSIC) - França. Doutor em Documentación pela Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) - Espanha. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) - Florianópolis, SC - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4767432940301118>

E-mail: adilson.pinto@ufsc.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Identifica as licenças Creative Commons utilizadas por 2.421 periódicos publicados em 16 países latino-americanos indexados no DOAJ. Constatou-se que 83% são publicados no Brasil, Colômbia, Argentina e Chile. As licenças mais utilizadas são: BY (38%), BY-NC (24%), BY-NC-ND (19%) BY-NC-SA (13%). Embora haja uma adesão significativa ao movimento Full Open Access, expresso pela maior proporção de uso de licença BY, verifica-se uma preocupação com o reuso comercial do conteúdo, considerando que 56% dos periódicos adotam licenças com atribuição NC. Pretende-se monitorar os próximos anos, a fim de verificar se os editores vão aderir à recomendação de adoção da licença BY-NC-SA feita pela Declaração do México em Favor do Ecossistema Latino-Americano de Acesso Aberto Não Comercial, ou se vão orientar-se pela Declaração de Budapeste, que recomenda a licença mais aberta (BY) para publicação da literatura científica.

Palavras-chave: Licenças Creative Commons. Acesso Aberto. Periódicos científicos. Direitos autorais.

Creative Commons licenses in Latin American open access journals

ABSTRACT

Identify the Creative Commons licenses used by 2,421 journals published in 16 Latin American countries indexed in the DOAJ. It was verified that 83% is published in Brazil, Colombia, Argentina and Chile. The most used licenses are: BY (38%), BY-NC (24%), BY-NC-ND (19%) BY-NC-SA (13%). Although there is significant adherence to the Full Open Access movement, expressed by the greater proportion of use of the BY license, there is concern about the commercial reuse of content, considering that 56% of the journals adopt licenses with NC attribution. It is intended to monitor the coming years to see if the editors will comply with the recommendation for the adoption of the BY-NC-SA license made by the Declaration of Mexico in favor of the Latin American Ecosystem of Non-Commercial Open Access, or if they will be guided by the Declaration from Budapest, which recommends the most open license (BY) for the publication of scientific literature.

Keywords: *Creative Commons licenses. Open access Scientific journals. Copyright.*

Licencias Creative Commons en revistas latinoamericanas de acceso abierto

RESUMEN

Identifica las licencias Creative Commons utilizadas por 2.421 revistas publicadas en 16 países latinoamericanos indexados en el DOAJ. Se verificó que 83% se publica en Brasil, Colombia, Argentina y Chile. Las licencias más utilizadas son: BY (38%), BY-NC (24%), BY-NC-ND (19%) BY-NC-SA (13%). Aunque existe una adhesión significativa al movimiento de Full Open Access, expresado por la mayor proporción de uso de la licencia BY, existe preocupación por la reutilización comercial del contenido, considerando que 56% de las revistas adoptan licencias con atribución de NC. Se pretende monitorear los próximos años para ver si los editores cumplirán con la recomendación para la adopción de la licencia BY-NC-SA hecha por la Declaración de México a favor del Ecosistema Latinoamericano de Acceso Abierto No Comercial, o si serán guiados por la Declaración de Budapest, que recomienda la licencia más abierta (BY) para la publicación de literatura científica.

Palabras clave: *Licencias Creative Commons. Acceso abierto Revistas científicas. Derechos de autor.*

Relevância da revista eletrônica no contexto da pesquisa e do acesso à informação acadêmica

Maria Alda Barbosa Cabreira

Doutorado em História pela Universidade Paulista Julio de Mesquita Filho (Unesp) - Assis, SP – Brasil.

Professor da Faculdade de Tecnologia de Garça (Fatec) - Garça, SP - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0254700410153523>

E-mail: mabcabreira@yahoo.com.br

Rafael de Carvalho Andriollo

Graduado em Análise e Desenvolvimento de Sistemas pela Faculdade de Tecnologia de Garça (Fatec) -

Garça, SP - Brasil. Auxiliar de Docente da Faculdade de Tecnologia de Garça (Fatec) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2721600237797737>

E-mail: rafael.andriollo@fatec.sp.gov.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

As mudanças que vêm ocorrendo no mundo globalizado demandam por tecnologias que contribuem para a produção e resultados das pesquisas científicas. Nesse contexto, a prática da publicação de periódicos on-line, como a revista eletrônica, vem se disseminando de maneira crescente, o que reflete o acesso à informação de forma expandida, acompanhando os avanços ocorridos nas diferentes áreas do conhecimento, que no Brasil vêm alcançando avanços consideráveis. O objetivo do trabalho é mostrar a relevância da publicação eletrônica de periódicos, em específico a revista eletrônica e-F@tec, promovendo o acesso à ciência, com qualidade e baixos custos, o que permite rapidez e eficácia na comunicação. A Revista e-F@tec, com 8 anos de existência, já alcançou um público significativo tanto de publicadores como de leitores, contemplando artigos de autoria de alunos e professores extensos aos advindos de outras instituições e à comunidade científica que desejarem publicar suas produções. Motivar alunos e professores à prática da produção e publicação de trabalhos científicos em periódicos eletrônicos contribui para o acesso ao mundo virtual, onde ciência e tecnologia são concebidos como mudanças e instrumento de transformação.

PROPOSTA

As revistas científicas publicadas em mídias eletrônicas são uma realidade no chamado mundo virtual e constituem instrumentos de comunicação científica em suporte digital, perpassando todo o processo de produção científica. As revistas eletrônicas são relevantes do ponto de vista da comunicação rápida, eficaz, de fácil e aberto acesso à comunidade científica envolvida e com baixos custos, em relação às revistas tradicionais impressas, o que facilita a comunicação e promove a qualidade das produções científicas. A revista eletrônica da Faculdade de Tecnologia de Garça (e-F@tec) encontra-se nesse contexto e contempla os cursos de graduação de Tecnologia em: Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Gestão Empresarial, Manufatura Avançada e Mecatrônica Industrial. Iniciou suas publicações desde sua criação, há 8 anos, e conta com 114 artigos publicados. Sua primeira edição foi o vol. 1, n. 1, em 2011; e a última, vol. 8 n. 1, em 2018. A edição v. 9, n. 1 de 2019 já se encontra aberta para submissão.

No ano de 2018 foi realizado um estudo bibliométrico da revista. Na Tabela 1, é apresentado o número de artigos publicados por temática, que são os cursos superiores lecionados no campus da Fatec Garça. Verifica-se que, até a elaboração do estudo, a Revista e-F@tec possuía um total de 114 artigos publicados em 7 volumes, determinando uma média de 16 artigos publicados por volume, o que demonstra avanços numéricos e também a qualidade das publicações. As informações apresentadas estão disponibilizadas no site da Fatec Júlio Julinho Marcondes de Moura – Garça (revista.fatecgarca.edu.br).

Tabela 1 – Número de artigos publicados por cursos

Temática	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Gestão Empresarial	Mecatrônica Industrial	Interdisciplinar	TOTAL
Ano, v. n.					
2011, v. 1 n. 1	6	0	3	0	9
2012, v. 2 n. 1	5	2	5	1	13
2013, v. 3 n. 1	7	1	3	4	15
2013, v. 3 n. 2	8	5	2	0	15
2014, v. 4 n. 1	7	3	1	2	13
2015, v. 5 n. 1	4	2	2	2	10
2016, v. 6 n. 1	11	6	6	1	24
2017, v. 7 n. 1	10	1	3	1	15
TOTAL	58	20	25	11	114

Fonte: Silva (2018).

O objetivo da revista é disponibilizar à comunidade científica uma produção eletrônica com baixos custos em relação à publicação em meio impresso, possibilitando a divulgação de pesquisas científicas em tempo real, agilizando o processo de submissão, avaliação e leitura dos artigos, facilitando, assim, a rápida circulação do conhecimento científico para a comunidade acadêmica, em âmbito local, nacional e mundial, além de motivar alunos e professores na produção de trabalhos científicos.

Palavras-chave: Revista Eletrônica. Ciência e Tecnologia. Produção Científica Digital.

Relevance of the electronic journal in the context of research and access to academic information

ABSTRACT

The changes that take place in the globalized world require technologies that contribute to the production and results of scientific research. In this context, the practice of publishing online journals, such as the electronic magazine, has been increasingly extended, reflecting access to information in an expanded manner, following the advances in the different areas of knowledge, which in Brazil are making considerable progress. The objective of this work is to show the relevance of the electronic publication of journals, specifically the electronic magazine e-F @ tec, promoting access to science, with quality and low cost, which allows speed and effectiveness in communication. The e-F @ tec magazine, with 8 years of existence, has already reached a significant audience of publishers and readers, including articles by students and professors extended to other institutions and the scientific community that wish to publish their productions. Motivating students and teachers to practice the production and publication of scientific articles in electronic journals contributes to access to the virtual world, where science and technology are conceived as changes and instruments of transformation.

PROPOSAL

Scientific journals, published in electronic media, are a reality in the so-called virtual world and constitute instruments of scientific communication in digital support, which cover the entire process of scientific production. Electronic journals are relevant from the point of view of quick, effective, easy and open access to the scientific community involved and at low cost, compared to traditional print journals, which facilitates communication and promotes the quality of scientific productions. The electronic magazine of the Faculty of Technology of Garça (e-F @ tec) is in this context and includes undergraduate courses in Technology in: Analysis and Development of Systems, Business Management, Advanced Manufacturing and Industrial Mechatronics. He started his publications from the beginning, 8 years ago, and has 114 articles published. His first edition was vol. 1, No. 1 in 2011; and the last one, vol. 8 nº 1 in 2018. Edition v. 9, No. 1 of 2019, is now open for presentation. In 2018, a magazine's bibliometric study was carried out. Table 1 shows the number of articles published by topic, which are the higher education courses taught at the Fatec Garça campus. Until the preparation of the study, e-F @ tec had a total of 114 articles published in 7 volumes, determining an average of 16 articles published by volume, which demonstrates numerical advances and also the quality of the publications. The information presented is available on the Fatec Júlio Julinho Marcondes de Moura - Garça website (revista.fatecgarca.edu.br).

Table 1 – Number of articles published by courses

Thematic	Analysis and systems development	Business management	Industrial Mechatronics	Interdisciplinary	TOTAL
Ano, v. n.					
2011, v. 1 n. 1	6	0	3	0	9
2012, v. 2 n. 1	5	2	5	1	13
2013, v. 3 n. 1	7	1	3	4	15
2013, v. 3 n. 2	8	5	2	0	15
2014, v. 4 n. 1	7	3	1	2	13
2015, v. 5 n. 1	4	2	2	2	10
2016, v. 6 n. 1	11	6	6	1	24
2017, v. 7 n. 1	10	1	3	1	15
TOTAL	58	20	25	11	114

Source: Silva (2018).

The aim of the journal is to make available to the scientific community a low-cost electronic production compared to the print publication, which allows the dissemination of scientific research in real time, streamlining the process of submission, evaluation and reading of articles, thus facilitating the rapid circulation of scientific knowledge to the academic, local, national and world community, as well as motivating students and professors in the production of scientific works.

Keywords: *Electronic magazine. Science and Technology. Digital Scientific Production.*

Relevancia de la revista electrónica en el contexto de la investigación y acceso a la información académica

RESUMEN

Los cambios que tienen lugar en el mundo globalizado exigen tecnologías que contribuyan a la producción y los resultados de la investigación científica. En este contexto, la práctica de publicar revistas en línea, como la revista electrónica, se ha extendido cada vez más, lo que refleja el acceso a la información de manera ampliada, siguiendo los avances en las diferentes áreas del conocimiento, que en Brasil están logrando avances considerable. El objetivo de este trabajo es mostrar la relevancia de la publicación electrónica de revistas, específicamente la revista electrónica e-F@tec, promoviendo el acceso a la ciencia, con calidad y bajo costo, lo que permite la velocidad y efectividad en la comunicación. La revista e-F@tec, con 8 años de existencia, ya ha llegado a una audiencia significativa de editores y lectores, incluidos artículos de estudiantes y profesores extendidos a otras instituciones y la comunidad científica que desean publicar sus producciones. Motivar a estudiantes y docentes a practicar la producción y publicación de artículos científicos en revistas electrónicas contribuye al acceso al mundo virtual, donde la ciencia y la tecnología se conciben como cambios e instrumentos de transformación.

PROPUESTA

Las revistas científicas, publicadas en medios electrónicos, son una realidad en el llamado mundo virtual y constituyen instrumentos de comunicación científica en soporte digital, que abarcan todo el proceso de producción científica. Las revistas electrónicas son relevantes desde el punto de vista del acceso rápido, efectivo, fácil y abierto a la comunidad científica involucrada y a bajo costo, en comparación con las revistas impresas tradicionales, lo que facilita la comunicación y promueve la calidad de las producciones científicas. La revista electrónica de la Facultad de Tecnología de Garça (e-F@tec) se encuentra en este contexto e incluye cursos de pregrado en Tecnología en: Análisis y Desarrollo de Sistemas, Gestión Empresarial, Fabricación Avanzada y Mecatrónica Industrial. Comenzó sus publicaciones desde su inicio, hace 8 años, y tiene 114 artículos publicados. Su primera edición fue el vol. 1, nº 1 en 2011; y el último, el vol. 8 nº 1 en 2018. La edición v. 9, nº 1 de 2019, ya está abierto para su presentación. En 2018 se realizó un estudio bibliométrico de la revista. La Tabla 1 muestra el número de artículos publicados por tema, que son los cursos de educación superior impartidos en el campus de Fatec Garça. Hasta la preparación del estudio, e-F@tec tenía un total de 114 artículos publicados en 7 volúmenes, determinando un promedio de 16 artículos publicados por volumen, lo que demuestra avances numéricos y también la calidad de las publicaciones. La información presentada está disponible en el sitio web de Fatec Júlio Julinho Marcondes de Moura - Garça (revista.fatecgarca.edu.br).

Tabla 1 – Número de artículos publicados por cursos

Temática	Análisis y Desarrollo de Sistemas	Gestión empresarial	Mecatrónica Industrial	Interdisciplinaria	TOTAL
Ano, v. n.					
2011, v. 1 n. 1	6	0	3	0	9
2012, v. 2 n. 1	5	2	5	1	13
2013, v. 3 n. 1	7	1	3	4	15
2013, v. 3 n. 2	8	5	2	0	15
2014, v. 4 n. 1	7	3	1	2	13
2015, v. 5 n. 1	4	2	2	2	10
2016, v. 6 n. 1	11	6	6	1	24
2017, v. 7 n. 1	10	1	3	1	15
TOTAL	58	20	25	11	114

Fonte: Silva (2018).

El objetivo de la revista es poner a disposición de la comunidad científica una producción electrónica de bajo costo en comparación con la publicación impresa, que permita la difusión de la investigación científica en tiempo real, agilizando el proceso de presentación, evaluación y lectura de artículos, facilitando así la Rápida circulación del conocimiento científico a la comunidad académica, local, nacional y mundial, así como motivar a los estudiantes y profesores en la producción de trabajos científicos.

Palabras clave: Revista electrónica. Ciencia y Tecnología. Producción Científica Digital.

Mapeamento de processos no Dspace: uma análise no Repositório Institucional da Ufra

Nilzete Ferreira Gomes

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

Bibliotecária da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3695804897254019>

E-mail: nilzetegomes@yahoo.com.br

Franciele Marques Redigolo

Doutora em Gestión de la Información y de la Comunicación pela Universidad de Murcia (UM) -

Espanha. Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita

Filho (Unesp) – SP - Brasil. Professora da Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

Professora da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - SP - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1678579864255236>

E-mail: francieleredigolo@gmail.com

Robson Augusto Lobato Meirelles

Especialização em Gestão Pública pela Faculdade Jardins (Fajar) - Brasil. Assistente Administrativo pela

Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9255272804899628>

E-mail: robson.meirelles@ufra.edu.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A investigação trata da gestão de processos no Dspace do Repositório Institucional da UFRA (RIUFRA), apresentando alguns fluxos de processos mapeados, relacionados ao “conteúdo” e “controle de acesso” dos usuários e grupos. A proposição se delineou a partir das dificuldades encontradas pela equipe na configuração das comunidades, coleções e grupos do RIUFRA para disponibilização aos usuários, por isto a pesquisa visou mapear as atividades essenciais na utilização do RI, ao nível de administrador. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica e também o mapeamento detalhado dos processos diretamente do Dspace com o login de administrador do sistema. Mapearam-se os processos dos seguintes itens: **comunidades** (criação), **subcomunidades** (criação), **coleções** (criação e migração) e **controle de acesso** (usuários e grupos – edição e exclusão). Observou-se que a partir do mapeamento do fluxo de processos, houve melhoria na qualidade na execução das atividades, pois diminuiu-se o retrabalho, padronizaram-se e uniformizaram-se tarefas, reduzindo o tempo e permitindo a visualização das tarefas de forma clara. Com isto, minimizou-se a possibilidade de erros no sistema.

Palavras-chave: Fluxo de processos. Gestão de Processos. Mapeamento de atividades. Software.

Process mapping in Dspace: an analysis in the institutional repository of Ufra

ABSTRACT

The research deals with process management in the Dspace of the UFRA institutional repository (RIUFRA), presenting some mapped process flows related to the “content” and “access control” of users and groups. The proposal was based on the difficulties encountered by the team to configure the communities, collections and groups of RIUFRA for the availability of users, so the research aimed to map the essential activities in the use of RI at the administrator level. The methodology used was the bibliographic search and also the detailed mapping of the processes directly from Dspace with the login of the system administrator. The processes of the following elements were mapped: communities (creation), sub-communities (creation), collections (creation and migration) and access control (users and groups: editing and deletion). It was observed that from the mapping of the process flow, there was an improvement in the quality of the execution of the activities, since the rework was reduced, the tasks were standardized and standardized, reducing the time and allowing the tasks to be clearly visualized . This minimized the possibility of system errors.

Keywords: *Process flow. Process management. Activity mapping Software.*

Mapeo de procesos en Dspace: un análisis en el repositorio institucional de Ufra

RESUMEN

La investigación se ocupa de la gestión de procesos en el Dspace del repositorio institucional de UFRA (RIUFRA), presentando algunos flujos de procesos mapeados relacionados con el “contenido” y el “control de acceso” de usuarios y grupos. La propuesta se basó en las dificultades encontradas por el equipo para configurar las comunidades, colecciones y grupos de RIUFRA para la disponibilidad de los usuarios, por lo que la investigación tuvo como objetivo mapear las actividades esenciales en el uso de RI a nivel de administrador. La metodología utilizada fue la búsqueda bibliográfica y también el mapeo detallado de los procesos directamente desde Dspace con el inicio de sesión del administrador del sistema. Se mapearon los procesos de los siguientes elementos: comunidades (creación), subcomunidades (creación), colecciones (creación y migración) y control de acceso (usuarios y grupos: edición y eliminación). Se observó que a partir del mapeo del flujo del proceso, hubo una mejora en la calidad de la ejecución de las actividades, ya que el retrabajo se redujo, las tareas se estandarizaron y estandarizaron, reduciendo el tiempo y permitiendo que las tareas se visualicen claramente. Esto minimizó la posibilidad de errores del sistema.

Palabras clave: *Flujo de proceso. Gestión de procesos. Mapeo de actividad. Software.*

Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos (BDTA) da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA): relato de experiência

Nilzete Ferreira Gomes

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

Bibliotecária da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3695804897254019>

E-mail: nilzetegomes@yahoo.com.br

Letícia Lima de Sousa

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

Especialização em Gestão em Unidade de Informação pela Instituto de Pós-Graduação e Cursos (IPGC) - Brasil. Bibliotecária-Documentalista da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0697672944118433>

E-mail: llsleticia.sousa@gmail.com

Cristiana Guerra Matos

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

Especialização em Gestão de Pessoas pelo Centro Universitário do Estado do Pará (Cesupa) - Brasil.

Bibliotecária-Documentalista da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Capanema, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7217037712578647>

E-mail: cristiana.guerra@ufra.edu.br

Regiane Vanessa de Souza Baía

Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Pará (UFPA) - Belém, PA - Brasil.

Especialização em Gestão em Unidade de Informação pelo Instituto de Pós-Graduação e Cursos (IPGC) - Brasil. Bibliotecária – Documentalista da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Capitão Poço, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3911533708756125>

E-mail: r.vnessa@gmail.com

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Apresenta-se o relato de experiência da construção da Biblioteca Digital de Trabalhos Acadêmicos (BDTA), dividida em quatro fases: 1) planejamento (2017); 2) implantação (2018) (customização do software Dspace e infraestrutura); 3) aprovação da política, construção do formulário de autorização para publicação e criação de e-mail (2018); 4) elaboração de tutorial, treinamentos e criação de nova comunidade e logotipo. Descreve o arranjo atual da BDTA com suas comunidades, subcomunidades e coleções criadas a partir da estrutura organizacional da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Como procedimentos metodológicos adotou-se a abordagem qualitativa, caracterizando-se como uma pesquisa de natureza descritiva e um estudo de caso. A construção da BDTA/UFRA corrobora o Movimento do Acesso Aberto à informação científica, pois permite a visualização dos trabalhos de conclusão de curso produzidos, resultado do conhecimento dos discentes adquiridos ao longo dos cursos, indo ao encontro dos regulamentos governamentais de desburocratização do acesso à informação por meio do uso das tecnologias disponíveis. Em suma, promove a visibilidade do conhecimento científico gerado na universidade.

Palavras-chave: Movimento de Acesso Aberto. Software Dspace. Repositório digital - Trabalhos acadêmicos. Conhecimento científico.

Digital Library of Academic Works (BDTA) of the Federal Rural University of Amazonia (UFRA): experience report

ABSTRACT

The paper presents the experience report of the construction of the Digital Library of Academic Works (BDTA) divided in five phases: 1) Planning (2017); 2) Implementation (2018) (customization of Dspace software and infrastructure); 3) Approval of the policy, construction of authorization form for publication and creation of email (2018); 4) Tutorial development, new community creation training and logo. It presents the current arrangement of BDTA with its communities, subcommunities and collections created from the organizational structure of the Federal Rural University of Amazonia (UFRA). As methodological procedures we adopted the qualitative approach, characterized as a descriptive research and a case study. The construction of the BDTA / UFRA corroborates the movement of open access to scientific information, as it allows the visualization of the course completion works produced, as a result of the knowledge of the students acquired throughout the courses, meeting the governmental regulations for reducing access bureaucracy. information through the use of available technologies. In short, it promotes the visibility of the scientific knowledge generated at the university.

Keywords: *Open Access Movement. Dspace software. Digital repository - academic works. Scientific knowledge.*

Biblioteca Digital de Obras Académicas (BDTA) de la Universidad Federal Rural del Amazonas (UFRA): informe de experiencia

RESUMEN

El documento presenta el informe de la experiencia de la construcción de la Biblioteca Digital de Obras Académicas (BDTA) dividida en cinco fases: 1) Planificación (2017); 2) Implementación (2018) (personalización del software y la infraestructura de Dspace); 3) Aprobación de la política, construcción del formulario de autorización para publicación y creación de correo electrónico (2018); 4) Desarrollo de tutoriales, capacitación en creación de nuevas comunidades y logotipo. Presenta la disposición actual de BDTA con sus comunidades, subcomunidades y colecciones creadas a partir de la estructura organizativa de la Universidad Federal Rural de la Amazonía (UFRA). Como procedimientos metodológicos, adoptamos el enfoque cualitativo, caracterizado como una investigación descriptiva y un estudio de caso. La construcción de BDTA / UFRA corrobora el movimiento de acceso abierto a la información científica, ya que permite la visualización de los trabajos de finalización del curso producidos, como resultado del conocimiento de los estudiantes adquiridos a lo largo de los cursos, cumpliendo con las regulaciones gubernamentales para reducir la burocracia de acceso. información a través del uso de tecnologías disponibles. En resumen, promueve la visibilidad del conocimiento científico generado en la universidad.

Palabras clave: Movimiento de Acceso Abierto. Software Dspace. Depósito digital - trabajos académicos. Conocimiento científico.

***Data Mining* como estratégia para a composição dos catálogos de periódicos *open access* no IFAM**

Davilla Vieira Odizio da Silva

Especialização em Biblioteconomia pelo Instituto Superior de Educação Ateneu (ISEAT) - Brasil.
Bibliotecária –Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) - Lábrea, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6269055855790517>

E-mail: davilla.odizio@ifam.edu.br

Layde Dayelle dos Santos Queiroz

Mestrado profissional em andamento em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – AM - Brasil. Especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares pela Unyleya Editora e Cursos S/A (Unyleya) - Brasil. Bibliotecária - Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Ifam) - Manaus, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8497683926349354>

E-mail: layde.queiroz@ifam.edu.br

Priscila Pessoa Simões

Especialização em Gestão de Bibliotecas Escolares pela AVM Educacional Ltda. (AE_PPROV) - Brasil. Bibliotecária –Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) - Tefé, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8621511070951152>

E-mail: priscila.simoess@ifam.edu.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

No que diz respeito aos elevados valores das assinaturas de periódicos, itens fundamentais nas avaliações de cursos de nível superior realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), por meio do Ministério da Educação no Brasil, os serviços oferecidos pelas bibliotecas universitárias brasileiras podem ser adaptados para que alternativas garantam a oferta deste serviço, como a elaboração de catálogos de periódicos de acesso aberto. A infraestrutura oferecida pelas instituições de ensino superior no Brasil é objeto de avaliação, responsável por 40% da nota obtida. As bibliotecas estão inseridas nesse contexto e, diante do resultado obtido, os cursos ofertados podem ser autorizados, renovados, reconhecidos ou ter sua oferta encerrada. A existência da bibliografia e periódicos no acervo é fator decisivo, em que o conceito máximo (nota 5) depende de uma análise dos avaliadores acerca das condições encontradas na instituição no momento da visita. A partir da percepção da necessidade de oferecer ferramentas de pesquisa confiáveis para a produção de novos conhecimentos no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (Ifam) desenvolveram-se no Câmpus Manaus Centro catálogos que reúnem revistas científicas voltadas para todos os cursos de nível superior ofertados pelo câmpus, inclusive a pós-graduação. A escolha das revistas baseou-se na técnica de Data Mining, usando métodos estatísticos para a seleção, exploração e modelagem de dados, conforme Witten e Frank (2000), que definem esse processo como obtenção de informações implícitas e potencialmente úteis que podem ser extraídas de grandes bases de dados, trazendo vantagem competitiva. Analisando os temas de trabalhos de conclusão de curso (TCCs) produzidos no câmpus e leitura das ementas dos cursos, foi possível identificar dados relevantes que nortearam quais periódicos de acesso aberto supririam as necessidades informacionais dos usuários. Os catálogos elencam título, resumo e link. Após divulgação em treinamentos de usuários, página institucional, redes sociais e comunicação informal, eles passaram a ser utilizados em outros dois câmpus do Ifam, nas cidades de Lábrea e Tefé, as quais ficam a 853km e 522km, respectivamente, distantes da capital do Amazonas, Manaus. Assim, a comunidade acadêmica obteve acesso a fontes de informação confiáveis, contribuindo positivamente com pesquisadores que se encontram distantes de centros urbanos e carecem de fontes de informação, dadas as limitações geográficas que os mantêm, por muitas vezes, distantes dos grandes centros de pesquisa. As notas obtidas nas avaliações realizadas após o lançamento dos catálogos alcançaram o conceito mais alto no item Periódicos, tornando possível compreender que a utilização das técnicas de Data Mining, aliadas ao conhecimento técnico do bibliotecário e às necessidades informacionais dos usuários das bibliotecas e centros de documentação, agrega valor aos produtos gerados, uma vez que a utilização dos recursos disponíveis em acesso aberto para a ampla divulgação da ciência oferece suporte a boas práticas em instituições. Muitas das informações que circulam nas instituições podem ser utilizadas como indicadores para melhorias na oferta de produtos e serviços, proporcionando a oportunidade de geração de conhecimento que pode melhorar a realidade onde o usuário se encontra.

Palavras-chave: Periódicos de acesso aberto. Divulgação científica. Mineração de dados.

Data Mining as a strategy for the composition of open access journal catalogs in IFAM

ABSTRACT

Regarding the high prices of journal subscriptions, fundamental items in the evaluations of higher education courses conducted by INEP - National Institute for Educational Studies and Research Anísio Teixeira, through the Ministry of Education in Brazil, the services offered by Brazilian university libraries can be adapted so that alternatives guarantee the offer of this service, such as the elaboration of open access journal catalogs. The infrastructure offered by Higher Education Institutions in Brazil is subject to evaluation, accounting for 40% of the grade obtained. Libraries are inserted in this context and, given the result obtained, the courses offered can be authorized, renewed, recognized or have their offer closed. The existence of bibliography and periodicals in the collection is a decisive factor, where the maximum concept (grade 5) depends on an analysis conducted by the evaluators about the conditions found in the institution at the time of the visit. From the perception of the need to offer reliable research tools for the production of new knowledge in the scope of the Federal Institute of Education, Science and Technology of Amazonas - IFAM, catalogs were developed in Campus Manaus Centro that bring together scientific journals aimed at all higher level courses offered by the Campus, including Postgraduate. The choice of journals was based on the data mining technique, using statistical methods for data selection, exploration and modeling, according to Witten and Frank (2000), who define this process as obtaining implicit and potentially useful information that can be extracted of large databases, bringing competitive advantage. Analyzing the themes of Undergraduate Thesis produced on Campus and reading the course syllabus, it was possible to identify relevant data that guided which open access journals would meet the information needs of users. The catalogs list title, summary and link. After disclosure in user training, institutional webpage, social networks and informal communication, they were used in two other IFAM campuses, in the cities of Lábrea and Tefé, which are 853km and 522km, respectively, far from the capital of the state. Amazonas, Manaus. In this way, the academic community has gained access to reliable information sources, contributing positively to researchers who are far from urban centers and lack information sources, given the geographical limitations that often keep them away from major research centers. The grades obtained in the evaluations made after the release of the catalogs reached the highest concept in the Periodicals item, making it possible to understand that the use of data mining techniques, combined with the librarian's technical knowledge and the informational needs of library and document center users, adds value to the products generated, as the use of resources available in open access for the wide dissemination of science supports good practices in institutions. Much of the information circulating in institutions can be used as indicators for improvements in the offer of products and services, providing the opportunity for knowledge generation that can improve the reality where the user is.

Keywords: Open Access Journals. Scientific divulgation. Data Mining

Minería de datos como estrategia para la composición de catálogos de revistas de acceso abierto en IFAM

RESUMEN

Acerca de los altos costes de las suscripciones a revistas, elementos fundamentales en las evaluaciones de los cursos de enseñanza superior realizados por el INEP - Instituto Nacional de Estudios e Investigación Educativa Anísio Teixeira, a través del Ministerio de Educación en Brasil, los servicios ofrecidos por las bibliotecas universitarias pueden adaptarse para que las alternativas garanticen la oferta de este servicio, como la elaboración de catálogos de revistas de acceso abierto. La infraestructura ofrecida por las instituciones de enseñanza superior en Brasil es objeto de evaluación, representando el 40% de la calificación obtenida. Las bibliotecas se insertan en este contexto y, dado el resultado obtenido, los cursos ofrecidos pueden autorizarse, renovarse, reconocerse o cerrarse su oferta. La existencia de bibliografía y publicaciones periódicas en la colección es un factor decisivo, donde el concepto máximo (grado 5) depende de un análisis de los evaluadores sobre las condiciones encontradas en la institución en el momento de la visita. Partiendo de la necesidad de ofrecer herramientas de investigación confiables para la producción de nuevos conocimientos en el ámbito del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Amazonas - IFAM, se ha desarrollado en el Campus Manaus Centro catálogos que reúnen revistas científicas direccionadas a todos los cursos de enseñanza superior ofrecidos por el Campus, incluyendo posgrado. La elección de las revistas se basó en la técnica de data mining, utilizando métodos estadísticos para la selección, explotación y modelado de datos, según Witten y Frank (2000), quienes definen este proceso como la obtención de información implícita y potencialmente útil que puede extraerse de grandes bases de datos, aportando ventaja competitiva. Analizando los temas de Trabajo de Fin de Grado producido en el campus y lectura del plan de estudio del curso, fue posible identificar datos relevantes que guiaron qué revistas de acceso abierto satisfacerían las necesidades de información de los usuarios. Los catálogos enumeran título, resumen y enlace. Después de la divulgación de la capacitación de usuarios, página institucional, redes sociales y comunicación informal, los mismos catálogos fueron utilizados en otros dos Campi de IFAM, en las ciudades de Lábrea y Tefé, que están a 853 km y 522 km, respectivamente, lejos de la capital del estado de Amazonas, Manaus. De esta manera, la comunidad académica ha obtenido acceso a fuentes de información confiables, contribuyendo positivamente a los investigadores que están lejos de los centros urbanos y carecen de fuentes de información, debido las limitaciones geográficas que a menudo los mantienen alejados de los principales centros de investigación. Las calificaciones obtenidas en las evaluaciones realizadas después de la publicación de los catálogos alcanzaron el concepto más alto en el elemento de publicaciones periódicas, lo que permite comprender que el uso de técnicas de data mining, combinado con el conocimiento técnico del bibliotecario y las necesidades informativas de los usuarios de bibliotecas y centros de documentos, agrega valor a los productos generados, ya que el uso de los recursos disponibles en acceso abierto para la amplia difusión de la ciencia respalda las buenas prácticas en las instituciones. Gran parte de la información que circula en las instituciones puede utilizarse como indicadores para mejorar la oferta de productos y servicios, brindando la oportunidad de generar conocimiento que puede mejorar la realidad donde se encuentra el usuario.

Palabras clave: revistas de acceso abierto. Difusión científica. Minería de datos.

Dados de acesso aberto para compreensão da produção científica das mulheres no Brasil

Monique de Oliveira Santiago

Mestranda em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Graduação em Engenharia da Computação pela Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG Divinópolis) - MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3530976051984613>

E-mail: moniqueosantiago@gmail.com

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@gmail.com

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A crescente participação das mulheres nas carreiras científica e tecnológica tem sido foco de diversos estudos que buscam traçar um perfil da sua trajetória acadêmica. Estudar a informação científica de um país é relevante para compreender a evolução da ciência e ampliar as perspectivas sobre o cenário atual. Assim, o trabalho objetivou analisar a participação do conjunto das doutoras que possuem currículos cadastrados na Plataforma Lattes e cujo gênero registrado seja do sexo feminino. A coleção de dados foi proveniente da Plataforma Lattes que contém informações curriculares disponíveis em acesso aberto. Os registros curriculares foram coletados no início do mês de março de 2019, totalizando mais de 6.126.000 currículos. Deste conjunto, e ainda utilizando o arcabouço, foram selecionados 307.780 currículos de indivíduos com titulação máxima concluída de doutorado. Por fim, foram selecionados do conjunto dos doutores os respectivos currículos cujo gênero registrado seja feminino, totalizando ao final 149.850 registros utilizados para análise. Os dados das doutoras foram agrupados quanto à formação acadêmica, publicações, produções, orientações, grandes áreas de atuação e foi possível analisar a evolução da produção científica e tecnológica do conjunto de forma temporal. Estudar os diversos aspectos da diferença de gênero em geral e particularmente na ciência e tecnologia, além de ser relevante, pode ser fonte de inspiração para políticas e programas de governo que buscam promover mudanças, incentivar e valorizar a participação das mulheres na ciência.

Palavras-chave: Mulheres na ciência. Plataforma Lattes. Produção científica e tecnológica. Gênero feminino. Bibliometria.

Open access data for understanding women's scientific production in Brazil

ABSTRACT

The increasing participation of women in scientific and technological careers has been the focus of several studies that seek to outline their academic trajectory. Studying a country's scientific information is relevant to understanding the evolution of science and broadening perspectives on the current scenario. Thus, the study aimed to analyze the participation of all female PhD students who have curricula registered in the Lattes Platform and whose registered gender is female. The data collection came from the Lattes Platform which contains curriculum information available in open access. Curriculum records were collected at the beginning of March 2019, totaling over 6,126,000 curricula. From this set, and still using the framework, 307,780 curricula of individuals with maximum completed doctorate degrees were selected. Finally, the respective curricula were selected from the group of doctors whose registered gender is female, totaling 149,850 records used for analysis at the end. The data of the PhDs were grouped regarding academic background, publications, productions, orientations, major areas of activity and it was possible to analyze the evolution of scientific and technological production of the set in a temporal way. Studying the various aspects of gender difference in general and particularly in science and technology, as well as being relevant, can be a source of inspiration for government policies and programs that seek to promote change, encourage and value women's participation in science.

Keywords: *Women in science. Lattes platform. Scientific and technological production. Feminine gender. Bibliometrics.*

Datos de acceso abierto para comprender la producción científica de las mujeres en Brasil

RESUMEN

La creciente participación de las mujeres en carreras científicas y tecnológicas ha sido el foco de varios estudios que buscan esbozar su trayectoria académica. Estudiar la información científica de un país es relevante para comprender la evolución de la ciencia y ampliar las perspectivas sobre el escenario actual. Por lo tanto, el estudio tuvo como objetivo analizar la participación de todas las PhDs que tienen currículos registrados en la Plataforma Lattes y cuyo género registrado es el femenino. La recopilación de datos provino de la Plataforma Lattes que contiene información curricular disponible en acceso abierto. Los registros curriculares se recopilaban a principios de marzo de 2019, por un total de más de 6,126,000 planes de estudio. De este conjunto, y aún utilizando el marco, se seleccionaron 307,780 planes de estudio de individuos con un doctorado completo. Finalmente, los respectivos planes de estudio se seleccionaron del grupo de médicos cuyo sexo registrado es femenino, totalizando al final 149.850 registros utilizados para el análisis. Los datos de los doctorados se agruparon en relación con la educación académica, publicaciones, producciones, orientaciones, principales áreas de especialización y fue posible analizar la evolución de la producción científica y tecnológica del conjunto de manera temporal. Estudiar los diversos aspectos de la diferencia de género en general y particularmente en ciencia y tecnología, además de ser relevante, puede ser una fuente de inspiración para las políticas y programas gubernamentales que buscan promover el cambio, alentar y valorar la participación de las mujeres en la ciencia.

Palabras clave: *Mujeres en la ciencia. Plataforma Lattes. Producción científica y tecnológica. Género femenino. Bibliometría.*

Concepção e desenvolvimento do website da Biblioteca do Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas à luz da ciência aberta

Mateus Rebouças Nascimento

Graduando em Biblioteconomia na Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM - Brasil.

Estagiário de Biblioteconomia do Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas (TRE-AM) - Manaus, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1869875373942439>

E-mail: maateusreboucas@gmail.com

Data de submissão: 13/09/2019. ata de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Apresenta a concepção e desenvolvimento do website da Biblioteca Desembargador Antéro Coelho de Rezende, vinculada ao Tribunal Regional Eleitoral do Amazonas (TRE-AM) à luz da Ciência Aberta. Demonstra como a biblioteca acompanhou as transformações tecnológicas que emergiram na sociedade e as novas fontes de informação que propiciaram e facilitaram o acesso à informação de modo amplo para um grande público, advindas do Movimento do Acesso Aberto, que contribuiu efetivamente com a disseminação de informação para todos. A partir dessas transformações e da efetiva disseminação do conhecimento propiciada pelo Movimento do Acesso Aberto, foi desenvolvido o website da biblioteca já existente, reunindo conteúdos que estão disponíveis em acesso livre, como bibliotecas digitais, repositórios, dicionários, dentre outros, visando satisfazer às necessidades informacionais de seus usuários.

Palavras-chave: Ciência Aberta. Desenvolvimento de website. Website em bibliotecas – Acesso aberto.

Design and development of the Amazon Regional Electoral Court Library website in the light of open science

ABSTRACT

It presents the design and development of the website of the Antwerp Rabbit Library of Rezende, linked to the Amazon Regional Electoral Court (TRE-AM) in the light of Open Science. It demonstrates how the library has followed the technological changes that have emerged in society and the new sources of information that have provided and facilitated the access to information to a wide public, coming from the open access movement, which effectively contributed to the dissemination of information. information for everyone. From these transformations and the effective dissemination of knowledge provided by the open access movement, the existing Library website was developed, bringing together contents that are freely available as digital libraries, repositories, dictionaries, among others, aiming to satisfy the information needs. from your users.

Keywords: *Open Science. Website development. Library Website - Open Access.*

Design and development of the website of the Library of the Regional Electoral Court of the Amazon in the light of open science

ABSTRACT

It presents the design and development of the website of the Rabbit Library of Antwerp of Rezende, linked to the Regional Electoral Court of the Amazon (TRE-AM) in the light of Open Science. It demonstrates how the library has followed the technological changes that have emerged in society and the new sources of information that have provided and facilitated access to information to a large audience, from the open access movement, which effectively contributed to the dissemination of information. Information for everyone. From these transformations and the effective dissemination of the knowledge provided by the open access movement, the existing website of the Library was developed, which gathers content that is freely available as digital libraries, repositories, dictionaries, among others, with the objective to meet the information needs of its users.

Keywords: *Open science. Website development. Library website - Open access.*

Diseño y desarrollo del sitio web de la Biblioteca de la Corte Electoral Regional del Amazonas a la luz de la ciencia abierta

RESUMEN

Presenta el diseño y desarrollo del sitio web de la Biblioteca del Conejo de Amberes de Rezende, vinculado a la Corte Electoral Regional del Amazonas (TRE-AM) a la luz de Open Science. Demuestra cómo la biblioteca ha seguido los cambios tecnológicos que han surgido en la sociedad y las nuevas fuentes de información que han proporcionado y facilitado el acceso a la información a un gran público, proveniente del movimiento de acceso abierto, que contribuyó efectivamente a la difusión de la información. Información para todos. A partir de estas transformaciones y la difusión efectiva del conocimiento proporcionado por el movimiento de acceso abierto, se desarrolló el sitio web existente de la Biblioteca, que reúne contenidos que están disponibles gratuitamente como bibliotecas digitales, repositorios, diccionarios, entre otros, con el objetivo de satisfacer las necesidades de información de sus usuarios.

Palabras clave: *Ciencia abierta. Desarrollo de sitios web. Sitio web de la biblioteca - Acceso abierto.*

Interoperabilidade de sistemas para viabilização do acesso aberto aos relatórios de iniciação científica da UFAM

Diogo Soares Moreira

Doutorando em Informática pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Manaus, AM - Brasil. Mestre em Informática pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Brasil. Analista de Tecnologia da Informação da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9967794265023247>

E-mail: diogosoaresm@ufam.edu.br

Luiz Adriano Simas da Silva

Mestrado profissional em andamento em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Manaus, AM - Brasil. Especialização em MBA Profissional em Engenharia de Sistemas pela Escola Superior Aberta do Brasil (ESAB) - Brasil. Analista de Tecnologia da Informação da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3665445979574947>

E-mail: lsimas@ufam.edu.br

Angela Emi Yanai

Doutoranda em Ciência da Informação pela Universidade de Coimbra (UC) – Coimbra - Portugal. Mestre em Ciência, Tecnologia e Sociedade pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) - São Carlos, SP - Brasil. Bibliotecária da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8156649281808253>

E-mail: angela_yanai@ufam.edu.br

Data de submissão: 14/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A iniciação científica consiste em uma modalidade de pesquisa acadêmica no Brasil, desenvolvida por alunos de graduação em todas as áreas do conhecimento. O avanço do acesso aberto contribuiu para o crescimento da implantação de repositórios institucionais (RI) por parte das instituições de ensino superior. Em alguns casos, há necessidade de se adequar o fluxo de depósito de itens na implantação do RI, em relação a processos vigentes ou itens já armazenados em acesso restrito em sistemas internos da instituição. Nesse contexto, aborda-se o relato de experiência sobre a integração entre o RI da Universidade Federal do Amazonas (RIU), o sistema de gestão de projetos de iniciação científica (portal Lira) e o Portal do Professor, tendo em vista a importância do conhecimento produzido nesse âmbito. Para isso, criou-se uma ferramenta auxiliar, chamada Lira2DSpace, capaz de realizar a transferência de projetos de iniciação científica do portal Lira para o RIU. Posteriormente, os itens podem ser disponibilizados pelos próprios orientadores em acesso aberto através do Portal do Professor da universidade. Como resultado, foi possível automatizar esse processo na universidade e reforçar o compromisso de que as pesquisas desenvolvidas e realizadas no âmbito acadêmico fossem disponibilizadas em acesso aberto à comunidade.

Palavras-chave: Repositórios institucionais. Interoperabilidade. Iniciação científica.

Systems interoperability to enable open access to UFAM's scientific initiation reports

ABSTRACT

Scientific initiation is a type of Brazilian academic research, where research is conducted by undergraduate students in several areas of knowledge. The advance of open access (OA) has contributed to increase deployments of institutional repositories (IRs) in higher education institutions. In some cases, there is a need to adjust item deposit flow during the deployment phase of IRs, related to current processes or to previously stored items in legacy systems in the organization. In this context, we present the experience report of integration between Federal University of Amazonas's IR, the management system of scientific initiation (portal Lira) and professor portal, considering the importance of knowledge produced in this context. To address it, we built an auxiliary tool, called Lira2DSpace to perform the exchange of items from portal Lira to DSpace IRs. This enabled us to make metadata in open access format. Afterwards, advisors may be able to publish their items through professor portal in open access. As a result, it is possible to automate this process at the university and reinforce the commitment that research developed out in the academic environment can be available in open access to the community.

Keywords: Institutional Repositories. Interoperability. Scientific initiation.

Interoperabilidad de sistemas para viabilizar el acceso abierto a los informes de iniciación científica de la UFAM

RESUMEN

La iniciación científica es una modalidad de investigación académica en Brasil realizada por alumnos de grado en todas las áreas del conocimiento. El avance del acceso abierto ha contribuido al crecimiento e implementación de los repositorios institucionales (RI) por parte de las instituciones de educación superior. En algunos casos, existe la necesidad de adecuar el flujo de depósito de ítems en la implementación del RI, con relación a los procesos vigentes o ítems ya almacenados en acceso restringido en sistemas internos de la institución. En este contexto, se aborda el relato de experiencia sobre la integración entre el RI de la Universidad Federal do Amazonas (RIU), el sistema de gestión de proyectos de iniciación científica (portal Lira) y el Portal del Profesor, teniendo en cuenta la importancia del conocimiento producido en este ámbito. Para eso, se ha creado una herramienta auxiliar, conocida como Lira2DSpace, elaborada en lenguaje Java, y capaz de realizar la transferencia de proyectos de iniciación científica del portal Lira para el RIU. Posteriormente, los ítems podrían quedar disponibles en acceso abierto por los propios tutores a través del Portal del Profesor de la universidad. Como resultado, ha sido posible automatizar este proceso en la universidad y reforzar el compromiso de que las investigaciones desarrolladas en el ámbito académico estén disponibles en acceso abierto a la comunidad.

Palabras clave: Repositorios Institucionales. Interoperabilidad. Iniciación científica.

A Base de Dados Científicos da Universidade Federal do Paraná: do planejamento à implantação

Karolayne Costa Rodrigues de Lima

Mestranda em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) – PR - Brasil. Graduada em Biblioteconomia - Gestão da Informação pela Universidade do Estado de Santa Catarina (Udesc) – SC - Brasil. Bibliotecária-documentalista da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – PR - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3346743826024293>

E-mail: karoll@ufpr.br

Janete Saldanha Bach Estevão

Doutoranda em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – PR - Brasil. Mestre em Tecnologia pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) – PR - Brasil. Bibliotecária-Documentalista da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – PR - Brasil

<http://lattes.cnpq.br/2190313867279271>

<https://orcid.org/0000-0001-9011-5837>

E-mail: janete.estevao@ufpr.br

Paula Carina de Araújo

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – Brasil, com período sanduíche em University of Washington (UW) - Washington, Estados Unidos. Bibliotecário-Documentalista da Universidade Federal do Paraná (UFPR) – PR - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9181524134984137>

<https://orcid.org/0000-0003-4608-752X>

E-mail: paulacarina@ufpr.br

Lucas Henrique Gonçalves

Mestre em Políticas Públicas pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) – PR - Brasil. Bibliotecário-Documentalista da Universidade Federal do Paraná (UFPR) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2808256615876631>

E-mail: lucas.goncalves@ufpr.br

Data de submissão: 16/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A Base de Dados Científicos (BDC) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) visa disponibilizar os dados científicos utilizados das pesquisas que são publicadas pela comunidade da UFPR em teses, dissertações, artigos de revistas e outros materiais bibliográficos. A pesquisa situa-se no âmago da ciência da informação por tratar das etapas que compõem o ciclo de gestão de dados pertencentes aos processos de gestão da informação. Nesse sentido, o desafio ao qual a BDC se propõe é ser uma plataforma institucional que permitirá ao pesquisador fazer o gerenciamento dos dados científicos de pesquisa coletados e/ou originados nos projetos científicos. A metodologia de implantação da BDC passou por algumas etapas, como a seleção do software, a seleção de requisitos, a seleção do padrão de metadados, a análise de conteúdo das principais políticas de repositórios internacionais que serviram de base para o estabelecimento das diretrizes para o depósito dos dados, a especificação dos critérios para a criação do plano de gestão de dados, o registro no serviço indexador de repositórios de dados, o Re3data.org e a divulgação para a comunidade acadêmica. Como resultados, observou-se a dificuldade dos pesquisadores em divulgar os dados produzidos nos processos de investigação, o que mostra a necessidade de capacitar os pesquisadores no uso do repositório e ainda dentro das práticas da ciência aberta. Por fim, o entendimento do processo de produção científica e da evolução da ciência no contexto do *e-Science* são determinantes para o sucesso dos repositórios de dados como um serviço aderente e relevante às necessidades dos pesquisadores do século XXI. Os idiomas seguem a seguinte ordem, de acordo com o idioma principal do trabalho: (português, inglês, espanhol; inglês, português, espanhol; espanhol, inglês, português).

Palavras-chave: Dados científicos de pesquisa. Repositório de dados. Dados abertos.

The Scientific Database of Universidade Federal do Paraná: from planning to implementation

ABSTRACT

The Scientific Database (BDC) of the Federal University of Paraná (UFPR) aims to make available the scientific data used from research that is published by the UFPR community in theses, dissertations, journal articles and other bibliographic materials. Information Science as it deals with the stages that make up the data management cycle belonging to the information management processes. In this sense, the challenge that BDC proposes is to be an institutional platform that will allow the researcher to manage the scientific research data collected and/or originated in scientific projects. The methodology of BDC implementation went through some steps such as: software selection, requirements selection, metadata pattern selection, content analysis of key international repository policies that served as the basis for the establishment of data deposition guidelines, specification of criteria for the creation of the plan data management, registration with the data repository indexer service, Re3data.org and dissemination to the academic community. As a result, it was observed the difficulty of researchers to disclose the data produced in the research processes, which shows the need to enable researchers to use the repository and still within the practices of open science. Finally, the understanding of the process of scientific production and the evolution of science in the context of e-Science are crucial to the success of data repositories as a service that is relevant to the needs of 21st century researchers.

Keywords: Research data. Data repository. Open data.

La base de datos científica de la Universidad Federal do Paraná: desde la planificación hasta la implementación

RESUMEN

La base de datos científica (BDC) de la Universidad Federal de Paraná (UFPR) tiene como objetivo poner a disposición los datos científicos utilizados de la investigación que publica la comunidad UFPR en tesis, disertaciones, artículos de revistas y otros materiales bibliográficos. La ciencia de la información, ya que se ocupa de las etapas que conforman el ciclo de gestión de datos que pertenecen a los procesos de gestión de la información. En este sentido, el desafío que propone BDC es ser una plataforma institucional que permita al investigador gestionar los datos de investigación científica recopilados y / o originados en proyectos científicos. La metodología de implementación de BDC pasó por algunos pasos como: selección de software, selección de requisitos, selección de patrones de metadatos, análisis de contenido de políticas internacionales clave de repositorio que sirvieron de base para el establecimiento de pautas de depósito de datos, especificación de criterios para la creación del plan gestión de datos, registro en el servicio de indexación de repositorio de datos, Re3data.org y difusión a la comunidad académica. Como resultado, se observó la dificultad de los investigadores para revelar los datos producidos en los procesos de investigación, lo que demuestra la necesidad de permitir a los investigadores utilizar el repositorio y aún dentro de las prácticas de la ciencia abierta. Finalmente, la comprensión del proceso de producción científica y la evolución de la ciencia en el contexto de e-Science son cruciales para el éxito de los repositorios de datos como un servicio que es relevante para las necesidades de los investigadores del siglo XXI.

Palabra clave: *Datos de la investigación. Repositório de datos. Datos abiertos.*

Modelagem semântica de dados abertos: a viabilidade de aplicação de word embeddings sobre o currículo lattes

Felipe de Paula Oliveira

Mestrando em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET/MG) – MG - Brasil. Especialização em Segurança da Informação pelo Centro Universitário Estácio Ribeirão Preto (Estácio) – Ribeirão Preto, SP - Brasil. Servidor Público da Prefeitura Municipal de Divinópolis - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6651319979088361>

E-mail: engcomp.felipedepaula@gmail.com

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET-MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (CEFET) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@gmail.com

Adilson Luiz Pinto

Pós-Doutorado pelo Institut de Recherche en Sciences de l'Information et de la Communication (IRSIC) - França. Doutor em Documentación pela Universidad Carlos III de Madrid (UC3M) - Espanha. Professor da Universidade Federal de Santa Catarina, (UFSC) - Florianópolis, SC - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4767432940301118>

E-mail: adilson@cin.ufsc.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O ato de recuperar estudar e avaliar a atividade científica brasileira disponibilizada em dados abertos, como na Plataforma Lattes, é um processo extenso e complexo, porém de extrema necessidade para construir indicadores de produção e desempenho científico. Para isso, realizam-se diversos tipos de análises bibliométricas, podendo ser aplicados tanto métodos ou modelos tradicionais quanto alternativos para a avaliação da ciência. Este estudo analisa a viabilidade de aplicação de PLN (processamento de linguagem natural) por meio da similaridade semântica, a qual visa determinar se o contexto de um trecho implica outro. A inferência textual realiza a atribuição de uma pontuação de similaridade semântica ao par, sendo aplicada a ferramenta Word2Vec, utilizando o algoritmo PV-DBOW, tornando possível a realização de inferência dos termos. Como resultados, é possível obter índices de similaridade calculados pelo modelo entre palavras contidas em títulos de publicações. Espera-se que, a partir dessa verificação, obtenham-se futuramente resultados mais consideráveis com a modelagem semântica de outros elementos do currículo Lattes, visando por exemplo, a classificação automática de descrições de projetos de pesquisa.

Palavras-chave: Plataforma Lattes. Processamento de linguagem natural. Similaridade semântica.

Open data semantic modeling: the feasibility of applying word embeddings on the lattes curriculum

ABSTRACT

The act of retrieving studying and evaluating the Brazilian scientific activity available in open data, such as the Lattes Platform, is an extensive and complex process. However, it is extremely necessary to build indicators of production and scientific performance. For this, several types of bibliometric analyzes are performed, and can be applied either traditional or alternative methods or models for the evaluation of science. The present study tries to affirm about the viability of applying PLN (Natural Language Processing) through semantic similarity, which aims to determine if the context of one passage implies another. The textual inference performs the assignment of a semantic similarity score to the pair, the Word2Vec tool was applied using the PV-DBOW algorithm, making it possible to infer the terms. As a result it is possible to obtain similarity indices calculated by the model between words contained in titles of publications. It is hoped that from this verification, more results can be obtained in the future with semantic modeling of other elements of the Lattes curriculum, aiming, for example, the automatic classification of research project descriptions.

Keywords: *Lattes platform. Natural language processing. Semantic similarity.*

Modelado semántico de datos abiertos: la viabilidad de aplicar incrustaciones de palabras en el plan de estudios lattés

RESUMEN

El acto de recuperar el estudio y la evaluación de la actividad científica brasileña disponible en datos abiertos, como la Plataforma Lattes, es un proceso extenso y complejo. Sin embargo, es extremadamente necesario construir indicadores de producción y desempeño científico. Para esto, se realizan varios tipos de análisis bibliométricos, y pueden aplicarse métodos o modelos tradicionales o alternativos para la evaluación de la ciencia. El presente estudio trata de afirmar la viabilidad de aplicar PLN (Procesamiento del Lenguaje Natural) a través de la similitud semántica, cuyo objetivo es determinar si el contexto de un pasaje implica otro. La inferencia textual realiza la asignación de un puntaje de similitud semántica al par, se aplicó la herramienta Word2Vec, utilizando el algoritmo PV-DBOW, siendo posible la inferencia de los términos. Como resultado, es posible obtener índices de similitud calculados por el modelo entre palabras contenidas en títulos de publicaciones. Se espera que a partir de esta verificación, se puedan obtener más resultados en el futuro con el modelado semántico de otros elementos del plan de estudios Lattes, con el objetivo, por ejemplo, de la clasificación automática de descripciones de proyectos de investigación.

Palabras clave: *Plataforma Lattes. Procesamiento de lenguaje natural. Similitud semántica.*

Evolução das plataformas de acesso aberto brasileiras: propriedades e perspectivas

Raphael Figueiredo Xavier

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - Marília, SP - Brasil. Bibliotecário da Biblioteca Digital da Fundação Getulio Vargas (FGV) - São Paulo, SP - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5243574435048251>

E-mail: raphael.xavier@fgv.br

Data de submissão: 16/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Com o avanço do movimento de políticas de acesso aberto em todo o mundo, periódicos científicos de acesso aberto e repositórios digitais se desenvolveram de forma significativa e relevante na última década. Há 17 anos, a declaração da *Iniciativa de Budapeste pelo Acesso Aberto* (*Budapest Open Access Initiative*, ou BOAI) impactou definitivamente o movimento pelo acesso aberto à informação científica. Diante desses avanços, diretórios de plataformas tanto na Via Verde (repositórios digitais) quanto na Via Dourada (periódicos de acesso aberto) surgem para intermediar e ampliar possibilidades advindas da interoperabilidade. No caso dos repositórios digitais, temos o OpenDOAR, um diretório de repositórios de acesso aberto baseado na Universidade de Nottingham, Reino Unido, realizado inicialmente em parceria com a Universidade de Lund, na Suécia. Em se tratando de periódicos de acesso aberto, o Directory of Open Access Journals (DOAJ) é um indexador de acesso livre que proporciona acesso a dados de características de revistas científicas e acadêmicas e cobre todos os assuntos e línguas mediante mais de 6.313 periódicos cadastrados no diretório. A presente pesquisa procura avaliar o crescimento desses repositórios e revistas científicas OpenAccess no Brasil, visando caracterizar a evolução prática de acesso aberto no país através das Vias Verde e Dourada. Para isto foram coletados dados do OpenDOAR e do DOAJ. Ambos os diretórios reúnem dados das iniciativas de acesso aberto e monitoram seu crescimento no mundo através do registro de repositórios acadêmicos Open-Access (no caso do OpenDOAR) e de Periódicos científicos (DOAJ). Além de delinear uma progressão histórica e características atuais da situação das plataformas, a pesquisa traz discussões acerca de possíveis trajetórias futuras no desenvolvimento de estruturas como a possibilidade de serviços de valor agregado, transformando o sistema mais centrado em pesquisa, aberto e apoiando a inovação, enquanto, ao mesmo tempo, é coletivamente gerenciado pela comunidade acadêmica. Com os dados obtidos nos diretórios OpenDOAR e DOAJ, foi possível verificar uma perspectiva importante sobre o desenvolvimento de publicações periódicas e repositórios digitais brasileiros ao longo da década de 2010. A pesquisa pôde verificar que na primeira metade da década de 2010 o desenvolvimento da Via Verde no Brasil teve seu maior pico de crescimento. Só no ano de 2011 o número de repositórios digitais duplicou. No final de 2015, seu crescimento foi de quase 218%. A partir daí seu aumento se deu em ritmo bem mais moderado, crescendo apenas 22% entre 2016 ao início de 2019. Com maior volume e menos períodos de estagnação do que a Via Verde, o desenvolvimento da Via Dourada no Brasil no mesmo período se deu de modo diferente. Seu maior pico de crescimento ocorreu somente na segunda metade da década de 2010. Até metade de 2014, o registro de periódicos científicos cresceu 79%. Embora não seja uma marca ruim, o período à frente, de 2015 até o início de 2019, superou amplamente essa marca, registrando aumento de 167%. É importante destacarmos neste artigo que não se deve comparar os números absolutos entre as duas vias. Seus dados são coletados de indexadores distintos e suas características e contextos são diferentes. O que podemos fazer aqui é perceber o crescimento percentual dos dois caminhos para compreender o Movimento de Acesso Aberto no Brasil, seu comportamento e tendências. Os dados coletados apresentados fornecem uma perspectiva importante sobre o desenvolvimento da infraestrutura das plataformas brasileiras de acesso aberto à informação no Brasil. A partir desses resultados, a percepção é de que são necessárias mais pesquisas de análise, e comparação e contextualização para monitorar tendências de desenvolvimento e avaliar a importância de fatores que os influenciam. O trabalho evidencia o fortalecimento da disseminação open-access na comunicação científica brasileira, particularmente em torno da criação, disponibilização e reutilização de recursos.

Palavras-chave: Acesso aberto à informação. Repositórios digitais. Periódicos científicos. DOAJ. OpenDOAR.

Evolution of Brazilian open access platforms: properties and perspectives

ABSTRACT

With the advancement of the open access policy movement around the world, open access scientific journals and digital repositories have developed significantly and significantly over the past decade. 17 years ago, the declaration of the Budapest Open Access Initiative (BOAI) definitely impacted the open access to scientific information movement. Given these advances, platform directories in both Via Verde (digital repositories) and Via Dourada (open access journals) emerge to intermediate and expand possibilities arising from interoperability. In the case of digital repositories, we have OpenDOAR, an open access repository directory based at the University of Nottingham, UK, initially conducted in partnership with Lund University, Sweden. When it comes to open access journals, the Directory of Open Access Journals (DOAJ) is an open access indexer that provides access to scientific and academic journal data and covers all subjects and languages through over 6,313 journals registered in the directory. This research aims to evaluate the growth of these OpenAccess repositories and scientific journals in Brazil, aiming to characterize the practical evolution of open access in the country through the Green and Golden Roads. For this, data from OpenDOAR and DOAJ were collected. Both directories gather data from open access initiatives and monitor their worldwide growth through the registration of Open-Access academic repositories (in the case of OpenDOAR) and scientific journals (DOAJ). In addition to outlining a historical progression and current characteristics of the platform situation, the research brings discussions about possible future trajectories in the development of structures such as the possibility of value-added services, transforming the research-centered system, open and supporting innovation, while at the same time it is collectively managed by the academic community. With the data obtained from the OpenDOAR and DOAJ directories, it was possible to verify an important perspective on the development of Brazilian periodicals and digital repositories throughout the decade of 2010. The research could verify that in the first half of 2010 the development of Via Verde in Brazil had its highest growth peak. In 2011 alone the number of digital repositories doubled. At the end of 2015, its growth was almost 218%. From then on, its increase took place at a much more moderate pace, growing only 22% from 2016 to early 2019. With greater volume and fewer periods of stagnation than Via Verde, the development of Via Dourada in Brazil in the same period took place differently. Its highest growth peak occurred only in the second half of 2010. Until mid-2014, the number of scientific journals grew by 79%. Although not a bad mark, the period ahead from 2015 to the beginning of 2019 vastly outperformed that mark, up 167%. It is important to highlight in this article that one should not compare absolute numbers between the two ways. Your data is collected from different indexers and its characteristics and contexts are different. What we can do here is to realize the percentage growth of the two ways to understand the Open Access Movement in Brazil, its behavior and trends. The collected data presented provide an important perspective on the infrastructure development of Brazilian open access information platforms in Brazil. From these results, the perception is that further analysis, comparison and contextualization research is needed to monitor development trends and assess the importance of factors that influence them. The work highlights the strengthening of open-access dissemination in Brazilian scientific communication, particularly around the creation, availability and reuse of resources.

Keywords: Open access to information. Digital repositories. Scientific journals. DOAJ OpenDOAR

Evolución de las plataformas brasileñas de acceso abierto: propiedades y perspectivas

RESUMEN

Con el avance del movimiento de políticas de acceso abierto en todo el mundo, las revistas científicas de acceso abierto y los repositorios digitales se han desarrollado de manera significativa durante la última década. Hace 17 años, la declaración de la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest (BOAI) definitivamente impactó el movimiento de acceso abierto a la información científica. Dados estos avances, los directorios de la plataforma tanto en Via Verde (repositorios digitales) como en Via Dourada (revistas de acceso abierto) emergen para ampliar y ampliar las posibilidades derivadas de la interoperabilidad. En el caso de los repositorios digitales, tenemos OpenDOAR, un directorio de repositorio de acceso abierto con sede en la Universidad de Nottingham, Reino Unido, inicialmente realizado en colaboración con la Universidad de Lund, Suecia. Cuando se trata de revistas de acceso abierto, el Directorio de revistas de acceso abierto (DOAJ) es un indexador de acceso abierto que proporciona acceso a datos de revistas científicas y académicas y cubre todas las materias e idiomas a través de más de 6,313 revistas registradas en el directorio. Esta investigación tiene como objetivo evaluar el crecimiento de estos repositorios y revistas científicas de OpenAccess en Brasil, con el objetivo de caracterizar la evolución práctica del acceso abierto en el país a través de los Caminos Verde y Dorado. Para esto, se recopilaron datos de OpenDOAR y DOAJ. Ambos directorios recopilan datos de iniciativas de acceso abierto y monitorean su crecimiento mundial a través del registro de repositorios académicos de acceso abierto (en el caso de OpenDOAR) y revistas científicas (DOAJ). Además de describir una progresión histórica y las características actuales de la situación de la plataforma, la investigación genera debates sobre posibles trayectorias futuras en el desarrollo de estructuras como la posibilidad de servicios de valor agregado, la transformación del sistema centrado en la investigación, la innovación abierta y de apoyo, mientras que al mismo tiempo es administrado colectivamente por la comunidad académica. Con los datos obtenidos de los directorios OpenDOAR y DOAJ, fue posible verificar una perspectiva importante sobre el desarrollo de publicaciones periódicas y repositorios digitales brasileños durante la década de 2010. La investigación pudo verificar que en el primer semestre de 2010 el desarrollo de Vía Verde en Brasil tuvo su mayor pico de crecimiento. Solo en 2011 se duplicó el número de repositorios digitales. A finales de 2015, su crecimiento fue de casi el 218%. A partir de entonces, su aumento tuvo lugar a un ritmo mucho más moderado, creciendo solo un 22% desde 2016 hasta principios de 2019. Con un mayor volumen y menos períodos de estancamiento que Via Verde, tuvo lugar el desarrollo de Via Dourada en Brasil en el mismo período. Su pico de crecimiento más alto ocurrió solo en la segunda mitad de 2010. Hasta mediados de 2014, el número de revistas científicas creció un 79%. Aunque no es una mala marca, el período por delante desde 2015 hasta principios de 2019 superó ampliamente esa marca, un 167% más. Es importante resaltar en este artículo que no se deben comparar números absolutos entre las dos formas. Sus datos se recopilan de diferentes indexadores y sus características y contextos son diferentes. Lo que podemos hacer aquí es darnos cuenta del porcentaje de crecimiento de las dos formas de entender el Movimiento de Acceso Abierto en Brasil, su comportamiento y tendencias. Los datos recopilados presentados proporcionan una perspectiva importante sobre el desarrollo de la infraestructura de las plataformas de información de acceso abierto de Brasil en Brasil. A partir de estos resultados, la percepción es que se necesita más investigación de análisis, comparación y contextualización para monitorear las tendencias de desarrollo y evaluar la importancia de los factores que influyen en ellas. El trabajo destaca el fortalecimiento de la difusión de acceso abierto en la comunicación científica brasileña, particularmente en torno a la creación, disponibilidad y reutilización de recursos.

Palabras clave: Acceso abierto a la información. Repositorios digitales. Revistas científicas. DOAJ OpenDOAR

Critérios para avaliação da confiabilidade de repositórios digitais

Michelle Frazão Lanzelotte

Mestrado profissional em andamento em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) – RJ - Brasil. Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde pela Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) – RJ - Brasil. Bibliotecária da Fundação Oswaldo Cruz / Instituto de Tecnologia em Fármacos (Fiocruz/Farmanguinhos) – Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6741621897889992>

E-mail: michelle.lanzelotte@hotmail.com

Claudio José Silva Ribeiro

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal Fluminense (UFF)/Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Professor da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1459853686434404>

E-mail: claudio.ribeiro@unirio.br

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A Fundação Oswaldo Cruz implementa o repositório institucional Arca, que tem a missão de reunir, hospedar, preservar, disponibilizar e dar visibilidade à produção intelectual da instituição. Destaca-se a preocupação com a confiabilidade desse repositório por meio de objetivo apoiado na norma mais importante da área, o Modelo Teórico de Referência Open Archival Information System (OAIS), que possibilita analisar o repositório segundo as recomendações para repositórios digitais confiáveis (RDC). A pesquisa foi de natureza aplicada, com abordagem qualitativa e estudo de caso. Os procedimentos técnicos foram pesquisa bibliográfica e análise de conteúdo das áreas de comunicação científica, Movimento do Acesso Aberto e repositórios digitais confiáveis. A pesquisa bibliográfica possibilitou a análise de conteúdo das normas e padrões, em especial para a extração de requisitos ligados à Infraestrutura Organizacional; Gestão de Objetos Digitais; além de Infraestrutura Tecnológica e Segurança; a fim de permitir a aferição da confiabilidade do repositório. Os requisitos foram transformados em questões que resultaram no conjunto de itens que foram aplicados para a averiguação da situação do Arca. A análise da sua confiabilidade foi mensurada através da escala de Likert, atribuindo nível de grau (0 a 4) aos critérios, segundo as orientações: grau 0 – não atende; grau 1 – atende a itens identificados como importantes na pergunta, mas sem documento que os comprovem; grau 2 – atende a poucos itens identificados como importantes na pergunta; grau 3 - atende entre 50% e 90% dos itens identificados como importantes na pergunta; grau 4 - atende a todos os itens identificados como importantes na pergunta. O resultado obtido permite aferir a confiabilidade de um repositório digital, além de possibilitar a implementação de melhorias nas áreas que receberam baixo grau de avaliação. O Arca foi avaliado em suas 26 comunidades e 23 coleções. Os percentuais de avaliação foram Infraestrutura Organizacional - 37% com grau zero e 63% com grau quatro; Gestão de Objetos Digitais – 27% com grau zero, 18% com grau um, 9% com grau dois, 18% com grau três e 27% com grau quatro; Infraestrutura Tecnológica e Segurança – 50% com grau zero e 50% com grau quatro. Com isso, o repositório atendeu com uma média de 53,7 % dos quesitos utilizados.

Palavras-Chave: Repositórios digitais confiáveis. Confiabilidade. Repositório institucional Arca. Política. Fundação Oswaldo Cruz.

Criteria for assessing the reliability of digital repositories

ABSTRACT

Arca – institutional repository of Oswaldo Cruz Foundation - aims at collecting, preserving and disseminating the whole intellectual production of the institution. The repository reliability could be reached by using the most important standard of the area, the Open Archival Information System (OAIS) Reference Model. This model enables experts to analyze the repository structure according to the recommendations of trusted digital repositories (TDR). This research used a qualitative approach as well a case study. The technical procedures were bibliographic research and content analysis of scientific communication areas, open access movement and reliable digital repositories. This bibliographic survey helped us analyze the content of the documents especially by extracting information about Organizational Infrastructure, Digital Object Management, Security and Technological Infrastructure. This standard allows us to verify the repository reliability, turning them into questions. After that, the questions were applied to Arca repository. The Likert scale was used to go over the questions and matched them with the answers. The list of the grades established for this survey: grade 0 - question doesn't reach the required; grade 1 – where we managed to find important points in the question (however there was no physical evidence); grade 2 – where to only a few points were identified; grade 3 – which manage to meet 50 % to 90 % of the identified points; grade 4 – which meets all the requirements involved. The final result endorsed the reliability of the digital repository thus improving the areas whose scores were previously low. Arca has been evaluated in 26 communities and 23 collections. The evaluation percentages were: Organizational Infrastructure - 37% with grade zero and 63% with grade four; Digital Object Management - 27% with grade zero, 18% with grade one, 9% with grade two, 18% with grade three and 27% with grade four; Technology Infrastructure and Security - with 50% grade zero and 50% grade four. Finally, the repository score manage to reach an average of 53.7% of the items used.

Keywords: *Trusted digital repositories. Reliability. Arca institutional repository. Policy. Oswaldo Cruz Foundation.*

Criterios para la evaluación de la fiabilidad de Repositorios Digitales

RESUMEN

La Fundación Oswaldo Cruz implementa el repositorio institucional Arca, cuya misión es reunir, alojar, preservar, poner a disposición y darle visibilidad a la producción intelectual de la institución. Resalta la preocupación por la fiabilidad de ese repositorio mediante un objetivo que se basa en la norma más importante del área, el Modelo Teórico de Referencia Open Archival Information System (OAIS), que permite analizar el repositorio según las recomendaciones con respecto a Repositorios Digitales Confiables (RDC). Esta investigación tiene carácter aplicado, enfoque cualitativo y estudio de caso. Los procedimientos técnicos han sido la investigación bibliográfica y el análisis de contenido de las áreas de comunicación científica, movimiento de acceso abierto y repositorios digitales confiables. La investigación bibliográfica ha permitido el análisis del contenido de las normas y estándares, en especial sobre la extracción de requisitos relacionados con la Infraestructura Organizacional; la Gestión de Objetos Digitales; además de la Infraestructura Tecnológica y Seguridad; a fin de permitir que se evalúe la fiabilidad del repositorio. Los requisitos se han convertido en cuestiones que han resultado el conjunto de puntos aplicados en la comprobación de la situación del Arca. Se ha medido el análisis de su fiabilidad a través de la escala de Likert, asignando un nivel de grado (0 a 4) a los requisitos de acuerdo con las directrices: Grado 0 – no cumple; Grado 1 – cumple puntos identificados como importantes en la pregunta, pero sin documentación que certifique; Grado 2 – cumple unos puntos identificados como importantes en la pregunta; Grado 3 - cumple del 50% al 90% de los puntos identificados como importantes en la pregunta; Grado 4 - cumple todos os puntos identificados como importantes en la pregunta. El resultado obtenido permite evaluar la fiabilidad de un repositorio digital e implementar mejoras en las áreas que han recibido bajo grado de evaluación. El Arca ha sido evaluado en sus 26 comunidades y 23 colecciones. Los porcentuales de evaluación han sido: Infraestructura Organizacional – el 37% con el grado cero y el 63% con el grado cuatro; Gestión de Objetos Digitales – el 27% con el grado cero, el 18% con el grado uno, el 9% con el grado dos, el 18% con el grado tres y el 27% con el grado cuatro; Infraestructura Tecnológica y Seguridad – el 50% con el grado cero y el 50% con el grado cuatro. Así que el repositorio cumple con un promedio del 53,7 % de las cuestiones empleadas.

Palabras Clave: Repositorios digitales confiables. Fiabilidad. Repositorio institucional Arca. Política. Fundación Oswaldo Cruz.

Sondagens quantitativas da produção de conhecimento do Inmetro na Web of Science: período 2000-2019

Beatriz Pinheiro da Guia

Doutoranda em História das Ciências pela Universidade de Coimbra (UC) – Portugal. Mestre em Educação, Arte e História da Cultura pelo Instituto Presbiteriano Mackenzie (Mackenzie) - Brasil. Bibliotecária do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/1510046718585193>
E-mail: bpguia@inmetro.gov.br

Décio Ruivo Martins

Doutor em História e Ensino da Física pela Universidade de Coimbra (UC) - Portugal
Professor da Universidade de Coimbra (UC) – Coimbra - Portugal
<http://www.degois.pt/visualizador/curriculum.jsp?key=5463096505887697>
E-mail: decio@uc.pt

Luiz Fernando Rust da Costa Carmo

Pós-Doutor no Centro de Pesquisa da Uniited Technologies Research Center (UTRC) - Estados Unidos.
Doutor em Informática pela Université Toulouse III Paul Sabatier (UPS) - França. Coordenador Geral do Centro de Capacitação (CICMA) do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) - Duque de Caxias, RJ – Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/8119785638200345>
E-mail: lfrust@inmetro.gov.br

Data de submissão: 26/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

No Brasil, o Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) é o responsável pelos ditames da metrologia, cuja origem está nas chamadas *hard sciences*, mas que se relaciona com outras áreas, criando uma multidisciplinaridade de conhecimentos e saberes. A metrologia científica, a metrologia aplicada às ciências da vida e a metrologia legal formam um tripé de grande produção intelectual na instituição, advinda de pesquisas de seus laboratórios, dos cursos técnicos, de mestrado e doutorado, assim como de documentos com resultados das exigências legais, técnicas e administrativas referentes às unidades de medida, aos métodos e instrumentos de medição. Neste trabalho, nosso objetivo foi observar a produção de conhecimento científico e acadêmico externalizada por técnicos, pesquisadores, estudantes e bolsistas do Inmetro, de 2000 a 2019, e vislumbrar quais as principais áreas produtoras de trabalhos no período. Pesquisas anteriores realizadas nos acervos físicos e digitais na Biblioteca do Inmetro indicaram ausência de textos em áreas de pesquisas de ponta no instituto. A escolha pela Web of Science (WOS) como arcabouço de busca diz respeito a sua cobertura de um sem-número de bases que congregam diferentes fontes, como os principais bancos de dados de citações do mundo, informações multidisciplinares de alto impacto e acesso aberto, textos completos de anais, livros e periódicos. Quanto aos resultados, embora não espelhem a produção absoluta do instituto, indicaram quais as áreas mais representativas em um universo disponível de fontes científicas e acadêmicas em acesso aberto, o que favorece a disseminação do conhecimento e promove a visibilidade das pesquisas da instituição. A investigação foi realizada no final de 2018 e atualizada em agosto de 2019, para fins de apresentação na 10ª Conferência Luso-Brasileira de Ciência Aberta (ConfOA).

Palavras-chave: Produção científica. Produção acadêmica. Produção intelectual. Inmetro. Metrologia.

Quantitative surveys of Inmetro's knowledge production on the Web of Science: 2000-2019

ABSTRACT

In Brazil, the National Institute of Metrology, Quality and Technology (Inmetro) is responsible for the dictates of metrology, whose origin is in the so-called hard sciences, but which relates to other areas, creating a multidisciplinary of knowledge and knowledge. The scientific metrology, the metrology applied to the life sciences and the legal metrology form a tripod of great intellectual production in the institution, coming from research of its laboratories, technical courses, masters and doctorate, as well as documents with results of legal requirements. , technical and administrative aspects of units of measurement, methods and measurement instruments. In this work, our objective was to observe the production of scientific and academic knowledge externalized by Inmetro technicians, researchers, students and scholars, from 2000 to 2019, and to glimpse which are the main producing areas of the period. Previous research on physical and digital collections at the Inmetro Library indicated the absence of texts in leading research areas at the institute. The choice of the Web Science (WOS) as a search framework concerns its coverage of a number of databases that bring together different sources, such as the world's leading citation databases, high impact multidisciplinary information, and open access, full texts of proceedings, books and periodicals. Regarding the results, although they do not reflect the absolute production of the institute, they indicated the most representative areas in a universe available from open access scientific and academic sources, which favors the dissemination of knowledge and promotes the visibility of the institution's research. The research was conducted in late 2018 and updated in August 2019 for presentation at the 10th Luso-Brazilian Open Science Conference (ConfOA).

Keywords: Scientific production. Academic production. Intellectual production. Inmetro Metrology.

Encuestas cuantitativas de la producción de conocimiento de Inmetro en la Web of Science: 2000-2019

RESUMEN

En Brasil, el Instituto Nacional de Metrología, Calidad y Tecnología (Inmetro) es responsable de los dictados de la metrología, cuyo origen se encuentra en las llamadas ciencias duras, pero que se relaciona con otras áreas, creando una multidisciplinariedad de conocimiento y conocimiento. La metrología científica, la metrología aplicada a las ciencias de la vida y la metrología legal forman un trípode de gran producción intelectual en la institución, proveniente de la investigación de sus laboratorios, cursos técnicos, maestrías y doctorados, así como documentos con resultados de requisitos legales. , aspectos técnicos y administrativos de unidades de medida, métodos e instrumentos de medida. En este trabajo, nuestro objetivo fue observar la producción de conocimiento científico y académico externalizado por técnicos, investigadores, estudiantes y académicos de Inmetro, de 2000 a 2019, y vislumbrar cuáles son las principales áreas productoras del período. Investigaciones previas sobre colecciones físicas y digitales en la Biblioteca Inmetro indicaron la ausencia de textos en las principales áreas de investigación del instituto. La elección de Web Science (WOS) como marco de búsqueda se refiere a su cobertura de innumerables bases de datos que reúnen diferentes fuentes, como las principales bases de datos de citas del mundo, información multidisciplinaria de alto impacto y acceso abierto, textos completos de actas, libros y publicaciones periódicas. En cuanto a los resultados, aunque no reflejan la producción absoluta del instituto, indicaron las áreas más representativas en un universo disponibles de fuentes científicas y académicas de acceso abierto, lo que favorece la difusión del conocimiento y promueve la visibilidad de la investigación de la institución. La investigación se realizó a fines de 2018 y se actualizó en agosto de 2019 para su presentación en la 10a Conferencia de Ciencia Abierta Luso-Brasileña (ConfOA).

Palabras clave: Producción científica. Producción académica. Producción intelectual. Inmetro Metrología

Encontrabilidade da informação e os princípios FAIR: meios alternativos de gestão de dados abertos

Diego Leonardo de Souza Fonseca

Mestrado profissional em Engenharia da Produção pela Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – AM - Brasil. Bibliotecário-Documentalista do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas (IFAM) - Manaus, AM - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/9434259979691450>
E-mail: diego.fonseca@ifam.edu.br

Edvaldo Wellington da Cunha Monteiro

Especialista em Gestão Tecnológica da Informação pela Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ) - Belém, PA - Brasil. Bibliotecário-Documentalista da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Belém, PA - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/5248106917700088>
E-mail: edvaldo.wellington@hotmail.com

Data de submissão: 24/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

No cenário hodierno, com suas múltiplas formas de acesso, ambientes informacionais digitais e plataformas multicomunicacionais, surgem demandas que visam abranger as questões que esses assuntos trazem. Dentre as demandas têm-se os dados abertos e o Movimento Open Access, os quais contribuem para a disseminação de produções intelectuais de modo aberto. Este estudo visou buscar a compreensão acerca de como utilizar, acessar e compartilhar esses dados, e também os conceitos da Encontrabilidade da Informação e os Princípios FAIR, aqui analisados com o intuito de saber o que são e como podem ser proveitosos para a gestão de dados abertos, em especial em ambientes informacionais digitais, além, é claro, de serem usados em repositórios digitais. Na pesquisa, percebeu-se que a Encontrabilidade da Informação, a qual tem relação com localização da informação, vem contribuindo para a comunicação entre os usuários e o ambiente informacional digital, além de permitir o acesso, compartilhamento e uso da mesma, bem como conceitos sobre o assunto que vieram reforçar a pesquisa e relacioná-lo com os dados abertos e Movimento Open Access. Ademais, foram vistos os Princípios FAIR, os quais são um acrônimo de *Findable, Accessible, Interoperable e Reusable*, que surgiram com a finalidade de agregar qualidade aos dados de pesquisa (assim como dos metadados), facilitando as descobertas de recursos, reutilização de dados e a boa gestão dos mesmos. Foram explorados no estudo cada um dos conceitos e aplicações para o desenvolvimento e melhoramento de dados abertos. Logo, percebeu-se que os Princípios FAIR e a Encontrabilidade contribuem para o aumento na qualidade e valor agregado aos dados (e metadados) disponíveis para a sociedade, além de proporcionar o desenvolvimento de padrões de metadados que trazem maior cobertura para os dados abertos de instituições por meio dos seus repositórios digitais, de maneira mais interativa e dinâmica.

Palavras-Chave: Dados abertos. Open Access. Encontrabilidade da Informação. Princípios FAIR.

Information findability and FAIR principles: Alternative means of open data management

ABSTRACT

In today's scenario, with its multiple forms of access, digital informational environments and multicomunication platforms, there are demands that aim to cover the issues that these issues bring. Among the demands are open data and the Open Access Movement, which contribute to the dissemination of intellectual productions in an open way. This study aimed to understand how to use, access and share this data, as well as the concepts of Information Findability and FAIR Principles, analyzed here in order to know what they are and how they can be useful for data management. open, especially in digital informational environments, and, of course, for use in digital repositories. In the research, it was found that the Information Findability, which is related to information location, has been contributing to the communication between users and the digital information environment, besides allowing its access, sharing and use, as well as concepts. on the subject that came to reinforce the research and relate it to Open Data and Open Access Movement. In addition, we saw the FAIR Principles, which are an acronym for Findable, Accessible, Interoperable, and Reusable, which emerged for the purpose of adding quality to search data (as well as metadata), facilitating resource discoveries, data reuse. and good management of them. The study explores each of the concepts and applications for developing and improving open data. Thus, it was realized that the FAIR Principles and Findability contribute to the increase in quality and value added to the data (and metadata) available to society, as well as providing the development of metadata standards that bring greater coverage to open data. institutions through their digital repositories in a more interactive and dynamic way.

Keywords: Open data. Open Access. Findability of Information. FAIR Principles.

Búsqueda de información y principios FAIR: medios alternativos de gestión de datos abiertos

RESUMEN

En el escenario actual, con sus múltiples formas de acceso, entornos informativos digitales y plataformas de multicomunicación, existen demandas que tienen como objetivo cubrir los problemas que traen estos problemas. Entre las demandas están los datos abiertos y el Movimiento de Acceso Abierto, que contribuyen a la difusión de las producciones intelectuales de manera abierta. Este estudio tuvo como objetivo comprender cómo usar, acceder y compartir estos datos, así como los conceptos de Financiabilidad de la información y Principios FAIR, analizados aquí para saber cuáles son y cómo pueden ser útiles para la gestión de datos. abierto, especialmente en entornos informativos digitales y, por supuesto, para su uso en repositorios digitales. En la investigación, se descubrió que la capacidad de búsqueda de información, que está relacionada con la ubicación de la información, ha contribuido a la comunicación entre los usuarios y el entorno de información digital, además de permitir su acceso, intercambio y uso, así como conceptos. sobre el tema que vino a reforzar la investigación y relacionarla con Open Data y Open Access Movement. Además, vimos los Principios FAIR, que son un acrónimo de Findable, Accesible, Interoperable y Reutilizable, que surgieron con el propósito de agregar calidad a los datos de búsqueda (así como a los metadatos), facilitando el descubrimiento de recursos y la reutilización de datos. y buen manejo de ellos. El estudio explora cada uno de los conceptos y aplicaciones para desarrollar y mejorar los datos abiertos. Por lo tanto, se dio cuenta de que los Principios y la Capacidad de Búsqueda FAIR contribuyen al aumento de la calidad y el valor agregado a los datos (y metadatos) disponibles para la sociedad, así como a proporcionar el desarrollo de estándares de metadatos que brinden una mayor cobertura a los datos abiertos. instituciones a través de sus repositorios digitales de una manera más interactiva y dinámica.

Palabras clave: datos abiertos. Acceso abierto Posibilidad de encontrar información. Principios JUSTOS.

Representatividade da produção científica brasileira por região: fontes coletadas pelo Portal oasisbr

Fhillipe de Freitas Campos

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil. Bolsista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) - Brasília, DF - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2076669848354453>

E-mail: phillipecampos@ibict.br

Raphael Faria Vilas Boas

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil. Graduando em História pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasil. Bolsista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) - Brasília, DF - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0250661367752778>

E-mail: raphaelboas@ibict.br

Juliana Araujo Gomes de Sousa

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil. Bolsista do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) - Brasília, DF - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8711223158974435>

E-mail: julianasousa@ibict.br

RESUMO

A pesquisa se insere na temática relativa a repositórios digitais e tendências de comunicação e divulgação científica, sendo realizada com vistas a suprir as lacunas existentes no que diz respeito à representatividade global da produção científica indexada pelo portal brasileiro de publicações científicas em acesso aberto (Portal oasisbr). Objetivou analisar a proporção existente entre a população de cada unidade da federação *versus* a origem geográfica das fontes coletadas pelo Portal oasisbr. Para a coleta dos dados, utilizou-se uma metodologia quantitativo-descritiva, na qual, em relação à distribuição populacional, os dados utilizados foram provenientes do censo demográfico do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que cobre o período 1960-2010, e no que diz respeito às fontes coletadas, foram utilizados os dados disponibilizados pelo próprio Portal oasisbr referentes ao primeiro trimestre de 2019. O cruzamento dos dados aponta discrepância no que diz respeito à origem geográfica das fontes de coleta. Em relação às revistas científicas, é notória a representatividade das regiões Sudeste e Sul, uma vez que, somadas, constituíam mais de 75% do total de revistas científicas do portal. Já em relação às Bibliotecas Digitais de Teses e Dissertações, a proeminência se volta para a Região Sudeste, com 51,85% do total, enquanto as demais regiões se mostraram subrepresentadas, variando entre 5,56%, para a Região Norte, e 16,67%, para a Região Sul. Por fim, a análise feita sob os repositórios institucionais se mostrou mais equilibrada, apesar de, novamente, a proeminência ser da Região Sudeste (28,17%). Uma visão global dos resultados da pesquisa mostra a supremacia da Região Sudeste para as três fontes coletadas, e esse fato pode ser explicado, ao menos em parte, pelo alto percentual da população brasileira que habita essa região. Na outra ponta, a Região Nordeste, que possui o segundo maior contingente populacional, está subrepresentada no portal para as três fontes de coleta. Outro dado dispare em relação à representatividade pôde ser constatado na Região Centro-Oeste, já que, apesar de possuir o menor contingente populacional, aparece em segunda posição em relação aos repositórios institucionais. O trabalho é, portanto, breve diagnóstico que permite identificar problemas de representatividade para então tentar saná-los. Os motivos que engendram os resultados podem ser políticos, econômicos, sociais etc.

Palavras-chave: Portal oasisbr. Produção científica. Revistas científicas. Repositórios institucionais. Bibliotecas digitais de teses e dissertações.

Representativeness of Brazilian scientific production by region: sources collected by Portal oasisbr

ABSTRACT

The research is inserted in the theme related to digital repositories and trends of communication and scientific dissemination, being carried out in order to fill the gaps regarding the global representativeness of scientific production indexed by the Brazilian portal of open access scientific publications (Portal oasisbr). The objective was to analyze the proportion between the population of each federation unit versus the geographical origin of the sources collected by Portal oasisbr. For data collection, a quantitative-descriptive methodology was used, in which, regarding the population distribution, the data used came from the demographic census of the Brazilian Institute of Geography and Statistics (IBGE), which covers the period 1960-2010, and regarding the collected sources, the data provided by Portal oasisbr for the first quarter of 2019 were used. The crossing of the data points discrepancy regarding the geographical origin of the collection sources. Regarding scientific journals, the representativeness of the Southeast and South regions is notorious, since, together, they constituted more than 75% of the portal's total scientific journals. Regarding the Digital Libraries of Theses and Dissertations, the prominence is for the Southeast Region, with 51.85% of the total, while the other regions were underrepresented, ranging from 5.56% for the Northern Region, and 16.67%, for the South Region. Finally, the analysis made under the institutional repositories was more balanced, although, once again, the prominence is from the Southeast Region (28.17%). An overview of the survey results shows the supremacy of the Southeast Region for the three sources collected, and this fact can be explained, at least in part, by the high percentage of the Brazilian population that inhabits this region. At the other end, the Northeast Region, which has the second largest population contingent, is underrepresented in the portal for the three collection sources. Another disparate data regarding the representativeness could be verified in the Midwest Region, since, despite having the smallest population contingent, it appears in second position in relation to the institutional repositories. The work is, therefore, a brief diagnosis that allows us to identify representativity problems and then try to remedy them. The motives that generate the results can be political, economic, social, etc.

Keywords: *Portal oasisbr. Scientific production. Scientific journals. Institutional repositories. Digital libraries of theses and dissertations.*

Representatividad de la producción científica brasileña por región: fuentes recopiladas por Portal oasisbr

RESUMEN

La investigación se inserta en el tema relacionado con los repositorios digitales y las tendencias de comunicación y difusión científica, que se lleva a cabo para llenar los vacíos con respecto a la representatividad global de la producción científica indexada por el portal brasileño de publicaciones científicas de acceso abierto (Portal oasisbr). El objetivo fue analizar la proporción entre la población de cada unidad federativa versus el origen geográfico de las fuentes recolectadas por Portal oasisbr. Para la recopilación de datos, se utilizó una metodología cuantitativa-descriptiva, en la que, con respecto a la distribución de la población, los datos utilizados provenían del censo demográfico del Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), que abarca el período 1960-2010, y con respecto a las fuentes recopiladas, se utilizaron los datos proporcionados por Portal oasisbr para el primer trimestre de 2019. El cruce de la discrepancia de puntos de datos con respecto al origen geográfico de las fuentes de recopilación. En cuanto a las revistas científicas, la representatividad de las regiones del sudeste y del sur es notoria, ya que, juntas, constituyeron más del 75% del total de las revistas científicas del portal. Con respecto a las Bibliotecas Digitales de Tesis y Disertaciones, la prominencia es para la Región Sudeste, con 51.85% del total, mientras que las otras regiones estaban subrepresentadas, con un rango de 5.56% para la Región Norte, y 16.67%, para la Región Sur. Finalmente, el análisis realizado bajo los repositorios institucionales fue más equilibrado, aunque, una vez más, el protagonismo es de la Región Sudeste (28.17%). Una visión general de los resultados de la encuesta muestra la supremacía de la Región Sudeste para las tres fuentes recopiladas, y este hecho puede explicarse, al menos en parte, por el alto porcentaje de la población brasileña que habita en esta región. En el otro extremo, la Región Noreste, que tiene el segundo mayor contingente de población, está subrepresentada en el portal de las tres fuentes de recolección. Otros datos dispares con respecto a la representatividad podrían verificarse en la región del Medio Oeste, ya que, a pesar de tener el contingente de población más pequeño, aparece en segunda posición en relación con los repositorios institucionales. El trabajo es, por lo tanto, un breve diagnóstico que nos permite identificar problemas de representatividad y luego tratar de resolverlos. Los motivos que generan los resultados pueden ser políticos, económicos, sociales, etc.

Palabras clave: Portal oasisbr. Producción científica. Revistas científicas. Repositorios institucionales. Bibliotecas digitales de tesis y disertaciones.

Implementação do autoarquivamento na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade Federal do Amazonas (UFAM)

Geyse Maria Almeida Costa de Carvalho

Especialização em Comunicação e Informação Educacional e Empresarial pelo Centro Universitário Barão de Mauá - Jardim Paulista - Brasil. Bibliotecária – Documentalista da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM - Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1496606220528104>
E-mail: geyseccarvalho@hotmail.com

Márcia Andréia Albuquerque de Moraes

Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM - Brasil
E-mail: marcialbuquerque@yahoo.com.br

Marcos Roberto de Souza Gomes

Universidade Federal do Amazonas (UFAM) - Manaus, AM - Brasil
<http://lattes.cnpq.br/1421780791819581>
E-mail: mrobertosg@gmail.com

Leonardo Gomes Remigio

Especialização em Gestão do Conhecimento e Tecnologias da Informação pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) - Brasil. Bibliotecário-Documentalista da Universidade Federal do Amazonas (UFAM) – AM - Brasil.
<http://lattes.cnpq.br/6430774330892848>
E-mail: leonardogremigio@gmail.com

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Apresenta o processo de implementação do autoarquivamento da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade Federal do Amazonas (BDTD/UFAM). Considera o crescimento de depósitos após a implementação do autoarquivamento, em um comparativo com o mesmo período do ano anterior. Aborda as vantagens e desafios do novo processo. O projeto piloto foi lançado em outubro de 2018, em parceria com dois programas de pós-graduação (PPG), com a realização de discussões, treinamento e habilitação dos PPGs para o autoarquivamento. O projeto, bem-sucedido, foi expandido, gradualmente, nos meses subsequentes aos demais PPGs da universidade. Atualmente, a BDTD/UFAM dispõe do fluxo de autoarquivamento em três etapas, a saber: 1) autor deposita; 2) PPG valida; 3) biblioteca aprova o depósito. Com a implantação do autoarquivamento, foram identificados os seguintes resultados: a) o autor é protagonista no processo de divulgação científica; b) viabilização de constantes melhorias no processo, por meio dos feedbacks enviados pelos depositantes; c) boa aceitação, medida pelo instrumento de feedback; d) celeridade na disponibilização de teses e dissertações, apontando, inclusive, aumento de 92,13% de depósitos em janeiro/fevereiro de 2019, em comparação ao mesmo período do ano anterior; e) sustentabilidade no processo de depósito de teses e dissertações, ao dispensar a entrega de teses e dissertações impressas. O autoarquivamento trouxe ao Sisbib/UFAM novos desafios, dentre os quais se destacam: a) capacitação contínua dos atores do processo - autores, PPG e biblioteca; b) capacitação dos bibliotecários para orientar os depositantes; c) a necessidade de trabalho incessante para impressão de melhorias ao processo, por meio de constante atualização quanto a tendências em repositórios digitais, bem como aos modelos de comunicação científica.

Palavras-chave: Repositórios digitais. Autoarquivamento. Pós-graduação. Comunicação científica.

Implementación del autoarchivo en la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones de la Universidad Federal de Amazonas (UFAM)

ABSTRACT

Presenta el proceso de implementación del autoarchivo de objetos digitales en la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones de la Universidad Federal de Amazonas (BDTD/UFAM). Considera que el crecimiento de los depósitos después de la puesta en práctica de auto-archivo, en comparación con el mismo período del año anterior. Aborda las ventajas y desafíos de este nuevo proceso. El proyecto piloto se lanzó en octubre de 2018 en asociación con dos programas de posgrado (PPG), luego de discusiones, capacitación y habilitación de los PPG para el autoarchivo. El exitoso proyecto se expandió gradualmente en los meses posteriores a las otras PPG de la Universidad. Actualmente, BDTD / UFAM tiene un flujo de autoarchivo de tres pasos, a saber: 1) el autor deposita; 2) el PPG valida; y 3) la biblioteca aprueba el depósito. Con la implementación del autoarchivo se identificaron los siguientes resultados: a) el autor es protagonista en el proceso de divulgación científica; b) permitir mejoras constantes en el proceso a través de los comentarios enviados por los depositantes; c) buena aceptación, medida por el instrumento de retroalimentación; d) velocidad en la disponibilidad de tesis y disertaciones, incluido un aumento del 92.13% en el número de depósitos en enero / febrero de 2019 en comparación con el mismo período del año anterior; e, e) contribuye a la sostenibilidad al prescindir de la entrega de tesis y disertaciones impresas. El autoarchivo trajo nuevos retos al SISTEBIB / UFAM, que incluyen: a) capacitación continua de los actores involucrados en el proceso: autores, PPG y Biblioteca; b) capacitación de bibliotecarios para guiar a los depositantes; y c) la necesidad de un trabajo incesante para imprimir mejoras en el proceso a través de la actualización constante de las tendencias en los repositorios digitales, así como los modelos de comunicación científica.

Palabras-clave: Repositorios digitales. Autoarchivo. Posgraduación. Comunicación científica.

Implementation of self-archiving at the Digital Library of Theses and Dissertations of the Federal University of Amazonas (UFAM)

RESUMEN

It presents the self-archiving implementation process of the Digital Library of Theses and Dissertations of the Federal University of Amazonas (DLTD / UFAM). It considers the growth of deposits after the implementation of self-filing, in comparison to the same period of the previous year. It approaches the advantages and challenges of this new process. The pilot project was launched in October 2018 in partnership with the two postgraduate programs (PPG), with discussions, training and enabling of self-archiving PPGs. The successful project was gradually expanded in the months following the University's other PPGs. Currently, DLTD / UFAM has the self-archiving flow in three stages: 1) author deposits; 2) PPG validates; and 3) Library approves the deposit. The following results were identified during the implementation of self-archiving: a) the author is a leading actor in the process of scientific dissemination; b) it allows constant improvements of the process through the feedback sent by the depositors; c) good acceptance, measured by the feedback instrument; d) speed increase in the availability of theses and dissertations, including an increase of 92.13% in deposits in January / February 2019 compared to the same period of the previous year, and e) sustainability in the process of filing theses and dissertations, by removing the delivery of printed theses and dissertations. Self-archiving brought new challenges to SISTEBIB / UFAM, which stand out: a) continuous training of process actors - authors, PPG and Library; b) training of librarians to guide depositors; and c) the need for continuous work to improve the process through constant updates in the trends in digital repositories, as well as scientific communication models.

Keywords: Digital repositories. Self-archiving. Postgraduate studies. Scientific communication..

Repositórios institucionais brasileiros e a transição para a próxima geração

Juliana Araujo Gomes de Sousa

Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil. Bolsista do

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict) - Brasília, DF - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8711223158974435>

E-mail: julianag.unb@gmail.com

RESUMO

Esta pesquisa objetivou compreender a dinâmica e a visão de futuro que as equipes gestoras dos repositórios institucionais brasileiros têm sobre os avanços nesta temática e traçar um paralelo sobre a realidade versus os desafios na adoção das tecnologias, padrões e protocolos indicados pelo grupo de trabalho da Confederação de Repositórios de Acesso Aberto (Coar) para a Next Generation of Repositories (NGR). Para cumprir o objetivo, adotou-se um método quantitativo, utilizando como principal ferramenta de coleta um questionário destinado aos 54 gestores de repositórios institucionais do país. Dos 54 questionários enviados, 26 foram respondidos, o que corresponde a 48%. Observou-se que a maioria dos gestores tem dificuldades em atender às demandas de suas instituições relacionadas ao repositório institucional, fator que se deve principalmente à quantidade reduzida de profissionais na equipe. O grupo de trabalho definiu 11 tecnologias a serem adotadas pelos repositórios para serem considerados um repositório NGR. A partir da pesquisa realizada, infere-se que os repositórios brasileiros necessitam de maior investimento técnico e humano para conseguir adotar as novas funcionalidades sugeridas no relatório da Coar. As informações e as análises obtidas com a coleta de dados permitem ter uma ideia geral da realidade dos repositórios institucionais brasileiros e compreender se, com a atual equipe, esses repositórios conseguiram adotar os 11 elementos que o grupo de trabalho indica. Além disso, é possível perceber que as instituições terão de enfrentar inúmeros desafios, principalmente relacionados com as questões técnicas de manutenção, atualização e implementação de novos serviços e tecnologias em seus repositórios institucionais.

Palavras-chave: Repositórios institucionais brasileiros. Próxima geração de repositórios. Confederação de Repositórios de Acesso Aberto.

Brazilian institutional repositories and the transition to the next generation

ABSTRACT

This research aimed to understand the dynamics and the vision of the future that the management teams of the Brazilian institutional repositories have on the advances in this theme and to draw a parallel on the reality versus the challenges in the adoption of the technologies, standards and protocols indicated by the Confederation working group Open Access Repositories (Coar) to the Next Generation of Repositories (NGR). To achieve the objective, a quantitative method was adopted, using as a main collection tool a questionnaire for the 54 managers of institutional repositories in the country. Of the 54 questionnaires sent, 26 were answered, which corresponds to 48%. It was observed that most managers have difficulties in meeting the demands of their institutions related to the institutional repository, a factor that is mainly due to the reduced number of professionals in the team. The working group defined 11 technologies to be adopted by repositories to be considered an NGR repository. From the research carried out, it appears that Brazilian repositories need greater technical and human investment to be able to adopt the new features suggested in the Coar report. The information and analysis obtained through data collection allow us to have a general idea of the reality of the Brazilian institutional repositories and to understand if, with the current team, these repositories were able to adopt the 11 elements indicated by the working group. In addition, it is possible to perceive that the institutions will face numerous challenges, mainly related to the technical issues of maintenance, updating and implementation of new services and technologies in their institutional repositories.

Keywords: *Brazilian Institutional Repositories. Next Generation of Repositories. Confederation of Open Access Repositories.*

Repositorios institucionales brasileños y la transición a la próxima generación

RESUMEN

Esta investigación tuvo como objetivo comprender la dinámica y la visión de futuro que los equipos de gestión de los repositorios institucionales brasileños tienen sobre los avances en este tema y establecer un paralelismo sobre la realidad frente a los desafíos en la adopción de tecnologías, estándares y protocolos indicados por el grupo de trabajo de la Confederación de repositorios de acceso abierto (Coar) para la próxima generación de repositorios (NGR). Para lograr el objetivo, se adoptó un método cuantitativo, utilizando como herramienta principal de recolección un cuestionario para los 54 gerentes de repositorios institucionales del país. De los 54 cuestionarios enviados, 26 fueron respondidos, lo que corresponde al 48%. Se observó que la mayoría de los gerentes tienen dificultades para satisfacer las demandas de sus instituciones relacionadas con el repositorio institucional, un factor que se debe principalmente al reducido número de profesionales en el equipo. El grupo de trabajo definió 11 tecnologías a ser adoptadas por los repositorios para ser considerados un repositorio NGR. A partir de la investigación realizada, se infiere que los repositorios brasileños necesitan una mayor inversión técnica y humana para poder adoptar las nuevas características sugeridas en el informe Coar. La información y el análisis obtenidos a través de la recopilación de datos nos permiten tener una idea general de la realidad de los repositorios institucionales brasileños y comprender si, con el equipo actual, estos repositorios pudieron adoptar los 11 elementos indicados por el grupo de trabajo. Además, se puede ver que las instituciones enfrentarán numerosos desafíos, especialmente relacionados con los problemas técnicos de mantenimiento, actualización e implementación de nuevos servicios y tecnologías en sus repositorios institucionales.

Palabras clave: *repositorios institucionales brasileños. Próxima generación de repositorios. Confederación de repositorios de acceso abierto.*

Web Archiving como ferramenta de preservação digital: colaboração da Library of Congress, Rio Office no projeto dos Jogos Olímpicos de 2016

Igor Ferreira Fazano

Mestrado profissional em andamento em História, Política e Bens Culturais pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Head of Acquisitions, Library of Congress, Rio Office (LOC) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0144562789136385>

E-mail: igorferr@yahoo.com.br

Vivian Luiz Fonseca

Doutorado em História, Política e Bens Culturais pela Fundação Getúlio Vargas (FGV) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Pesquisador Pleno da Fundação Getúlio Vargas (FGV) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Professora da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7904739508823656>

E-mail: vivian.fonseca@fgv.br

Resumo

O conceito de arquivamento de sites da Web (Web Archiving) vem ganhando força principalmente em países desenvolvidos, onde a tecnologia já garante maior ferramental para que esse tipo de projeto seja viabilizado e apresente resultados concretos à comunidade. Aborda-se o conceito de arquivamento de páginas da Web como recurso de preservação digital, exemplificando com um dos projetos realizados pelo escritório da Library of Congress no Rio de Janeiro, que foi o processo de levantamento de websites de países sob a responsabilidade (institucional) do escritório, em colaboração ao projeto de preservação desenvolvido pelo International Internet Preservation Consortium (IIPC), por ocasião dos Jogos Olímpicos de 2016. Foram enviadas aproximadamente 600 nomeações de sítios de diferentes categorias, como atletas, seleções dos diferentes esportes, redes sociais e notícias. O referido consórcio possui membros nos mais diversos países, porém sem representatividade no Brasil, e tendo a Biblioteca Nacional do Chile como único membro na América do Sul. O conteúdo disponibilizado na Internet oferece certa vulnerabilidade, seja por fatores técnicos e operacionais, seja por decisões institucionais e de cunho político, portanto, demanda políticas sólidas de preservação, uma vez que esse conteúdo, por sua facilidade de acesso e relativo baixo custo, passa a ser, em muitos casos, o principal meio de divulgação e disponibilização de informações, com maior alcance e rapidez, porém sem garantia de que estará disponível para consulta no futuro. Perdendo-se esse material rico e frequentemente único, perde-se uma parte da memória nacional. Iniciativas dessa natureza devem ter cada vez mais importância nas discussões sobre preservação digital no Brasil, como modo de armazenar o que é produzido hoje em sítios da Internet no país, como registro de memória e acesso às futuras gerações.

Palavras-chave: Preservação digital. Arquivamento web. Memória digital.

Web Archiving as a digital preservation tool: collaboration of the Library of Congress, Rio Office in the 2016 Olympic Games project

ABSTRACT

The concept of Web site archiving (Web Archiving) has been gaining strength mainly in developed countries, where technology already guarantees greater tools for this type of project to be made viable and present concrete results to the community. The concept of archiving web pages as a digital preservation resource is discussed, exemplifying with one of the projects carried out by the Library of Congress office in Rio de Janeiro, which was the process of surveying websites of countries under (institutional) responsibility. from the office, in collaboration with the preservation project developed by the International Internet Preservation Consortium (IIPC), on the occasion of the 2016 Olympic Games. Approximately 600 nominations from sites of different categories were sent, such as athletes, selections from different sports, social networks and news. This consortium has members in the most diverse countries, but without representation in Brazil, and having the National Library of Chile as the only member in South America. The content made available on the Internet offers a certain vulnerability, either by technical and operational factors, or by decisions. Therefore, it demands solid preservation policies, since this content, due to its ease of access and relatively low cost, becomes, in many cases, the main means of dissemination and availability of information, with greater reach and speed, but without guarantee that it will be available for consultation in the future. If this rich and often unique material is lost, part of the national memory is lost. Initiatives of this nature should be increasingly important in discussions on digital preservation in Brazil, as a way of storing what is produced today on Internet sites in the country, as a record of memory and access to future generations.

Keywords: Digital preservation. Web archiving. Digital memory.

Archivo web como herramienta de preservación digital: colaboración de la Biblioteca del Congreso, Oficina de Río en el proyecto de los Juegos Olímpicos de 2016

RESUMEN

El concepto de archivo de sitios web (Web Archiving) ha ido ganando fuerza principalmente en países desarrollados, donde la tecnología ya garantiza mayores herramientas para que este tipo de proyecto sea viable y presente resultados concretos a la comunidad. Se discute el concepto de archivar páginas web como un recurso de preservación digital, ejemplificando uno de los proyectos llevados a cabo por la oficina de la Biblioteca del Congreso en Río de Janeiro, que fue el proceso de encuestar sitios web de países bajo responsabilidad (institucional). desde la oficina, en colaboración con el proyecto de preservación desarrollado por el International Internet Preservation Consortium (IIPC), con motivo de los Juegos Olímpicos de 2016. Se enviaron aproximadamente 600 nominaciones de sitios de diferentes categorías, como atletas, selecciones de diferentes deportes, redes sociales y noticias. Este consorcio tiene miembros en los países más diversos, pero sin representación en Brasil, y con la Biblioteca Nacional de Chile como el único miembro en América del Sur. El contenido disponible en Internet ofrece una cierta vulnerabilidad, ya sea por factores técnicos y operativos, o por decisiones. Por lo tanto, requiere políticas de conservación sólidas, ya que este contenido, debido a su facilidad de acceso y costo relativamente bajo, se convierte, en muchos casos, en el principal medio de difusión y disponibilidad de información, con mayor alcance y velocidad, pero sin garantía de que estará disponible para consulta en el futuro. Si se pierde este material rico ya menudo único, se pierde parte de la memoria nacional. Las iniciativas de esta naturaleza deberían ser cada vez más importantes en las discusiones sobre preservación digital en Brasil, como una forma de almacenar lo que se produce hoy en los sitios de Internet en el país, como un registro de la memoria y el acceso a las generaciones futuras.

Palabras clave: preservación digital. Archivo web. Memoria digital.

Dados de pesquisa em acesso aberto: uma coleção de dados do conjunto de doutores cadastrados na Plataforma Lattes

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiogomagela@cefetmg.br

Patrícia Mascarenhas Dias

Doutoranda em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Mestre em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Brasil. Professora da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6871965805554986>

E-mail: patriciamdias@gmail.com

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Os estudos sobre dados científicos têm atraído o interesse de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, tendo em vista seu potencial para melhor compreender como as pesquisas em determinada área têm sido realizadas, ou como grupos de pesquisadores têm colaborado no desenvolvimento de seus trabalhos. Este trabalho descreve um conjunto de dados estratificados contendo informação sobre os indivíduos com currículos cadastrados na Plataforma Lattes, e que possuam doutorado concluído. O trabalho também apresenta uma descrição quantitativa sobre os dados coletados, bem como uma descrição geral dos conjuntos de dados disponibilizados. Cada um dos estratos apresenta uma quantidade significativa de dados que podem ser utilizados para diversos tipos de análises, como por exemplo o estrato de formação acadêmica, que sumariza a formação acadêmica de cada um dos doutores. Nesse estrato são apresentados os dados de cada doutor, referentes aos cursos de graduação, especialização, mestrado e doutorado concluídos, bem como dos programas de pós-doutorado realizados, incluindo o ano de início, ano de conclusão e local de realização. Considerando o grande interesse de diversos trabalhos recentes que visam analisar dados de publicações científicas, os conjuntos de dados disponibilizados neste trabalho caracterizam-se como importante fonte de informação para diversos novos estudos em diferentes áreas.

Palavras-chave: Acesso aberto. Produção científica. Colaboração científica. Plataforma Lattes.

Open access research data: a collection of data from the group of doctors registered on the Lattes Platform

ABSTRACT

Studies on scientific data have attracted the interest of researchers from different areas of knowledge, considering their potential to better understand how research in a given area has been carried out, or how groups of researchers have collaborated in the development of their work. This work describes a set of stratified data containing information about individuals with curricula registered in the Lattes Platform, and who have completed a doctorate. The work also presents a quantitative description of the data collected, as well as a general description of the available data sets. Each of the strata has a significant amount of data that can be used for different types of analysis, such as the academic education stratum, which summarizes the academic training of each of the doctors. This stratum presents the data of each doctor, referring to the completed undergraduate, specialization, master's and doctorate courses, as well as the postdoctoral programs carried out, including the year of beginning, year of completion and place of completion. Considering the great interest of several recent works that aim to analyze data from scientific publications, the data sets available in this work are characterized as an important source of information for several new studies in different areas.

Keywords: Open Access. Scientific production. Scientific collaboration. Lattes Platform.

Datos de investigación de acceso abierto: una recopilación de datos del grupo de médicos registrados en la Plataforma Lattes

RESUMEN

Los estudios sobre datos científicos han atraído el interés de investigadores de diferentes áreas del conocimiento, considerando su potencial para comprender mejor cómo se ha llevado a cabo la investigación en un área determinada o cómo grupos de investigadores han colaborado en el desarrollo de su trabajo. Este trabajo describe un conjunto de datos estratificados que contienen información sobre individuos con planes de estudio registrados en la Plataforma Lattes y que han completado un doctorado. El trabajo también presenta una descripción cuantitativa de los datos recopilados, así como una descripción general de los conjuntos de datos disponibles. Cada uno de los estratos tiene una cantidad significativa de datos que pueden utilizarse para diferentes tipos de análisis, como el estrato de educación académica, que resume la formación académica de cada uno de los médicos. Este estrato presenta los datos de cada médico, en referencia a los cursos de pregrado, especialización, maestría y doctorado completados, así como los programas postdoctorales realizados, incluido el año de inicio, el año de finalización y el lugar de finalización. Teniendo en cuenta el gran interés de varios trabajos recientes que tienen como objetivo analizar datos de publicaciones científicas, los conjuntos de datos disponibles en este trabajo se caracterizan como una fuente importante de información para varios estudios nuevos en diferentes áreas.

Palabras clave: acceso abierto. Producción científica Colaboración científica Plataforma Lattes.

Evolução da produção científica em periódicos de acesso aberto no Brasil: uma análise temporal

Patrícia Mascarenhas Dias

Doutoranda em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Mestre em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Brasil. Professora da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/687196580554986>

E-mail: patriciamdias@gmail.com

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@cefetmg.br

Gray Farias Moita

Pós-Doutorado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - MG - Brasil. Doutor em Aeronáutica pelo Imperial College of Science, Technology and Medicine (ICSTM) - Inglaterra. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2550201329788172>

E-mail: gray@dppg.cefetmg.br

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

No ambiente científico, um dos principais objetivos é a divulgação dos resultados alcançados pelos estudiosos em suas pesquisas. Assim, a comunicação científica se caracteriza como importante mecanismo para a divulgação de resultados de pesquisas nas diversas áreas do conhecimento. Nesse contexto, os artigos científicos se configuram como os principais elementos para a descrição dos estudos realizados e, consequentemente, dos resultados obtidos. Identificar como os resultados de investigações científicas estão sendo publicados permite compreender como a comunicação científica tem sido utilizada para a divulgação dos estudos realizados. Nesse cenário, a publicação de artigos em acesso aberto surge como interessante mecanismo para a divulgação de pesquisas científicas, já que facilita e viabiliza o acesso a elas, tendo em vista que não existem barreiras, em especial financeiras, para acessar os conteúdos desse tipo de publicação. Este trabalho visa analisar, sob o aspecto temporal, como a publicação de artigos em periódicos de acesso aberto no Brasil tem evoluído ao longo dos últimos anos.

Palavras-chave: Acesso aberto. Produção científica. Análise temporal. Plataforma Lattes.

Evolution of scientific production in open access journals in Brazil: a temporal analysis

ABSTRACT

In the scientific environment, one of the main objectives is to disseminate the results achieved by scholars in their research. Thus, scientific communication is characterized as an important mechanism for the dissemination of research results in different areas of knowledge. In this context, scientific articles are configured as the main elements for describing the studies carried out and, consequently, the results obtained. Identifying how the results of scientific investigations are being published allows us to understand how scientific communication has been used to disseminate the studies carried out. In this scenario, the publication of open access articles appears as an interesting mechanism for the dissemination of scientific research, since it facilitates and enables access to them, considering that there are no barriers, especially financial ones, to access the contents of this type of research. Publication. This work aims to analyze, under the temporal aspect, how the publication of articles in open access journals in Brazil has evolved over the past few years.

Keywords: Open Access. Scientific production. Temporal analysis. Lattes Platform.

Evolución de la producción científica en revistas de acceso abierto en Brasil: un análisis temporal

RESUMEN

En el entorno científico, uno de los objetivos principales es difundir los resultados logrados por los académicos en su investigación. Por lo tanto, la comunicación científica se caracteriza como un mecanismo importante para la difusión de los resultados de la investigación en diferentes áreas del conocimiento. En este contexto, los artículos científicos se configuran como los elementos principales para describir los estudios realizados y, en consecuencia, los resultados obtenidos. Identificar cómo se publican los resultados de las investigaciones científicas nos permite comprender cómo se ha utilizado la comunicación científica para difundir los estudios realizados. En este escenario, la publicación de artículos de acceso abierto aparece como un mecanismo interesante para la difusión de la investigación científica, ya que facilita y permite el acceso a ellos, considerando que no hay barreras, especialmente financieras, para acceder a los contenidos de este tipo de publicación. Este trabajo tiene como objetivo analizar, bajo el aspecto temporal, cómo ha evolucionado la publicación de artículos en revistas de acceso abierto en Brasil en los últimos años.

Palabras clave: acceso abierto. Producción científica Análisis temporal Plataforma Lattes.

Publicações em acesso aberto no Brasil: uma caracterização do conjunto de autores

Patrícia Mascarenhas Dias

Doutoranda em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Mestre em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Brasil. Professora da Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG) - Divinópolis, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/687196580554986>

E-mail: patriciamdias@gmail.com

Thiago Magela Rodrigues Dias

Doutor em Modelagem Matemática e Computacional pelo Centro de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4687858846001290>

E-mail: thiagomagela@cefetmg.br

Gray Farias Moita

Pós-Doutorado pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - MG - Brasil. Doutor em Aeronáutica pelo Imperial College of Science, Technology and Medicine (ICSTM) - Inglaterra. Professor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais (Cefet/MG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2550201329788172>

E-mail: gray@dppg.cefetmg.br

Data de submissão: 27/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Os estudos sobre dados científicos têm atraído o interesse de pesquisadores de diversas áreas do conhecimento, tendo em vista seu potencial para melhor compreender como as pesquisas em determinada área têm sido realizadas, ou como grupos de pesquisadores têm colaborado no desenvolvimento de seus trabalhos. Diante disso, identificar como os resultados de investigações científicas estão sendo publicados permite compreender como a comunicação científica tem sido utilizada para a divulgação dos estudos realizados. Nesse cenário, a publicação de artigos em acesso aberto surge como interessante mecanismo para a divulgação de pesquisas científicas, já que facilita e viabiliza o acesso a elas, tendo em vista que não existem barreiras, em especial financeiras, para acessar os conteúdos desse tipo de publicação. Assim, este trabalho visa apresentar uma caracterização do conjunto de pesquisadores brasileiros que têm publicado artigos em periódicos de acesso aberto. Para tanto, é utilizada a base curricular da Plataforma Lattes como fonte de dados para, inicialmente, identificar os pesquisadores com publicações em periódicos de acesso aberto, e posteriormente, traçar um perfil desses pesquisadores, como áreas de atuação, níveis de formação e distribuição geográfica.

Palavras-chave: Acesso aberto. Comunidade científica. Pesquisa brasileira. Plataforma Lattes.

Publications in open access in Brazil: a characterization of the set of authors

ABSTRACT

Studies on scientific data have attracted the interest of researchers from different areas of knowledge, considering their potential to better understand how research in a given area has been carried out, or how groups of researchers have collaborated in the development of their work. Given this, identifying how the results of scientific investigations are being published allows us to understand how scientific communication has been used to disseminate the studies carried out. In this scenario, the publication of open access articles appears as an interesting mechanism for the dissemination of scientific research, since it facilitates and enables access to them, considering that there are no barriers, especially financial ones, to access the contents of this type of research. Publication. Thus, this work aims to present a characterization of the group of Brazilian researchers who have published articles in open access journals. Therefore, the Lattes Platform curriculum base is used as a source of data to initially identify researchers with publications in open access journals, and later to draw a profile of these researchers, as areas of expertise, levels of training and geographic distribution .

Keywords: Open Access. Scientific community. Brazilian research. Lattes Platform.

Publicaciones en acceso abierto en Brasil: una caracterización del conjunto de autores

RESUMEN

Los estudios sobre datos científicos han atraído el interés de investigadores de diferentes áreas del conocimiento, considerando su potencial para comprender mejor cómo se ha llevado a cabo la investigación en un área determinada o cómo grupos de investigadores han colaborado en el desarrollo de su trabajo. Ante esto, identificar cómo se publican los resultados de las investigaciones científicas nos permite comprender cómo se ha utilizado la comunicación científica para difundir los estudios realizados. En este escenario, la publicación de artículos de acceso abierto aparece como un mecanismo interesante para la difusión de la investigación científica, ya que facilita y permite el acceso a ellos, considerando que no hay barreras, especialmente financieras, para acceder a los contenidos de este tipo de publicación. Por lo tanto, este trabajo tiene como objetivo presentar una caracterización del grupo de investigadores brasileños que han publicado artículos en revistas de acceso abierto. Por lo tanto, la base curricular de la Plataforma Lattes se utiliza como fuente de datos para identificar inicialmente a los investigadores con publicaciones en revistas de acceso abierto, y luego para dibujar un perfil de estos investigadores, como áreas de especialización, niveles de capacitación y distribución geográfica. .

Palabras clave: acceso abierto. Comunidad científica. Investigación brasileña. Plataforma Lattes.

Visibilidade da produção periódica institucional: recomendações para criação e gestão de portais de periódicos

Jorge Santa Anna

Doutorando em Gestão & Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Mestre em Gestão & Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Membro da Diretoria da Associação dos Bibliotecários de Minas Gerais (ABMG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2449023539030224>

E-mail: jorjao20@yahoo.com.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

A proposta deste texto é apresentar recomendações gerais acerca da institucionalização e gestão dos portais de periódicos em universidades federais brasileiras. Com esse fim, é possível que as recomendações propostas estimulem ações voltadas para criação de uma política consistente e fortalecida que oriente o trabalho desenvolvido pelas instituições em prol dos portais de periódicos. Trata-se de pesquisa descritiva, de abordagem qualitativa, desenvolvida em duas etapas: revisão de literatura e análise documental. A primeira foi realizada por meio da consulta a livros, artigos e trabalhos acadêmicos que versam sobre o tema principal de pesquisa (portais de periódicos), e a segunda envolveu a identificação e análise dos portais, mediante a consulta aos seus websites. No intuito de indicar recomendações para criação e gestão dos portais, foi necessário realizar as seguintes atividades: 1 – identificar as características dos portais que sejam consideradas como adequadas para uso satisfatório; e 2 – conhecer a estrutura dos portais - a partir do que é oferecido na plataforma - e o contexto em que o portal está inserido. A revisão de literatura, portanto, possibilitou a identificação das características principais recomendadas pelos estudos acerca da criação e gestão dos portais, e a estrutura dos portais foi conhecida, mediante a análise ao website dos portais de periódicos das universidades federais do Estado de Minas Gerais, quais sejam: Universidade Federal de Minas Gerais, Ouro Preto, Juiz de Fora, São João Del Rei e Triângulo Mineiro. Os resultados da revisão de literatura indicaram que os portais de periódicos precisam apresentar características relacionadas ao conteúdo (número de periódicos, área de conhecimento, avaliação Qualis e formas de acesso ao conteúdo dos periódicos), à arquitetura informacional (links textuais, links imagéticos e disposição dos conteúdos em abas), à gestão (vinculação institucional, plataforma do portal, políticas expressas, histórico e escopo do portal, e equipe gestora) e aos serviços oferecidos (canais para contato, fóruns de discussão, mecanismos de busca e treinamentos). A partir desses resultados, a consulta aos websites dos portais das universidades federais de Minas Gerais revelou que apenas a Federal de Minas Gerais e Ouro Preto atendem a todos os elementos identificados na literatura relativos à gestão, enquanto apenas a primeira possui todos os serviços analisados. Os resultados alcançados demonstraram a desigualdade dos portais, a falta de políticas específicas na maioria deles, a preferência pelo software Open Journal Systems, a falta de detalhamento da arquitetura informacional do site, como também limitações quanto aos serviços prestados, grande parte exercendo a função única de diretório. Assim, o estudo possibilitou a indicação de algumas recomendações, a saber: **1 - quanto à gestão**: definição de uma equipe multiprofissional designada para realizar as atividades de criação e gestão do portal; **2 - quanto à arquitetura informacional**: trabalhar os aspectos da arquitetura informacional, sobretudo no que tange ao sistema de rotulagem. Assim, os programadores criam uma interface agradável, distribuindo, de forma padronizada e uniforme, os links textuais, em conjunto com ícones, figuras e abas; **3 - quanto ao conteúdo**: realizar levantamentos acerca de quantos periódicos a instituição possui, a quais áreas do conhecimento estão vinculados, o foco e escopo de cada periódico, a avaliação Qualis, dentre outros aspectos. A partir dos dados levantados, é oportuno criar, seja no formato de lista ou abas, a descrição dos periódicos que compõem o portal, como também, link ativo para acesso a eles; e, por fim, **4 - quanto aos serviços prestados**: inserir as informações referentes aos serviços na política, descrevendo quais serviços serão oferecidos, quem oferecerá, a qual público-alvo se destina, como participar, frequência em que os serviços serão oferecidos etc. As recomendações descritas servem como o primeiro passo para criação ou melhoria do portal. O trabalho de monitoramento e a constante avaliação exercido pela equipe gestora, ao longo do tempo, certamente, formalizarão novas etapas e ações a serem seguidas, haja vista a melhoria contínua do que é ofertado à comunidade usuária. Os resultados possibilitaram evidenciar que os portais precisam ser elaborados a partir de aspectos que contemplem a gestão, a arquitetura informacional, o conteúdo e os serviços prestados na plataforma. Conclui-se que esses elementos precisam estar em consonância com uma política institucional e devem ser norteados por um planejamento previamente elaborado, a fim de possibilitar a preservação, visibilidade e uso da produção científica institucional, fortalecendo o acesso livre e universal ao conhecimento.

Visibility of institutional periodical production: recommendations for creating and managing journal portals

ABSTRACT

The purpose of this paper is to present general recommendations about the institutionalization and management of journal portals in Brazilian federal universities. To this end, it is possible that the proposed recommendations will stimulate actions aimed at creating a consistent and strengthened policy that guides the work of the institutions in favor of journal portals. This is a descriptive research with a qualitative approach, developed in two stages: literature review and document analysis. The first was carried out by consulting books, articles and academic papers that deal with the main research theme (journal portals), and the second involved the identification and analysis of the portals by consulting their websites. In order to present recommendations for the creation and management of the portals, it was necessary to perform the following activities: 1 - identify the characteristics of the portals that are considered adequate for satisfactory use; and 2 - know the structure of the portals - from what is offered on the platform - and the context in which the portal is inserted. The literature review, therefore, allowed the identification of the main characteristics recommended by the studies on the creation and management of the portals, and the structure of the portals was known by analyzing the website of the portals of journals of the federal universities of Minas Gerais state. Federal University of Minas Gerais, Ouro Preto, Juiz de Fora, São João Del Rei and Triângulo Mineiro. The results of the literature review indicated that journal portals need to have characteristics related to content (number of journals, area of knowledge, Qualis assessment and ways of accessing journal content), informational architecture (textual links, imagery links and layout). content in tabs), management (institutional linkage, portal platform, express policies, portal history and scope, and management team) and services offered (contact channels, discussion forums, search engines, and training). From these results, the consultation of the websites of the portals of the federal universities of Minas Gerais revealed that only the Federal of Minas Gerais and Ouro Preto meet all the elements identified in the management literature, while only the former has all the services analyzed. The results achieved demonstrated the inequality of portals, the lack of specific policies in most of them, the preference for Open Journal Systems software, the lack of detailed informational architecture of the site, as well as limitations on the services provided, most of them performing the unique function. Thus, the study allowed the indication of some recommendations, as follows: 1 - regarding management: definition of a multiprofessional team designated to perform the portal creation and management activities; 2 - As for informational architecture: to work on the aspects of informational architecture, especially regarding the labeling system. Thus, programmers create a nice interface by distributing textual links in a standardized and uniform manner, along with icons, pictures and tabs; 3 - as to content: conduct surveys about how many journals the institution has, to which areas of knowledge are linked, the focus and scope of each journal, the Qualis assessment, among other aspects. From these collected data, it is appropriate to create, either in list or tab format, a description of the journals that make up the portal, as well as an active link to access them; and finally, 4 - regarding services provided: insert information about services into the policy, describing which services will be offered, who will be targeted, how to participate, how often the services will be offered, etc. The recommendations described above serve as a first step to building or improving the portal. The monitoring and constant evaluation work performed by the management team, over time, will certainly formalize new steps and actions to be followed, given the continuous improvement of what is offered to the user community. The results showed that the portals need to be elaborated from aspects that include the management, the informational architecture, the content and the services provided in the platform. It is concluded that these elements need to be in line with an institutional policy and be guided by a previously prepared planning, so as to enable the preservation, visibility and use of institutional scientific production, strengthening free and universal access to knowledge

Visibilidad de la producción periódica institucional: recomendaciones para crear y gestionar portales de revistas

RESUMEN

El propósito de este documento es presentar recomendaciones generales sobre la institucionalización y gestión de portales de revistas en universidades federales brasileñas. Con este fin, es posible que las recomendaciones propuestas estimulen acciones destinadas a crear una política consistente y fortalecida que guíe el trabajo de las instituciones a favor de los portales de revistas. Esta es una investigación descriptiva con un enfoque cualitativo, desarrollada en dos etapas: revisión de la literatura y análisis de documentos. El primero se llevó a cabo mediante la consulta de libros, artículos y documentos académicos que tratan el tema principal de investigación (portales de revistas), y el segundo involucró la identificación y análisis de los portales mediante la consulta de sus sitios web. Para presentar recomendaciones para la creación y gestión de los portales, fue necesario realizar las siguientes actividades: 1 - identificar las características de los portales que se consideran adecuadas para un uso satisfactorio; y 2: conocer la estructura de los portales, a partir de lo que se ofrece en la plataforma, y el contexto en el que se inserta el portal. La revisión de la literatura, por lo tanto, permitió la identificación de las principales características recomendadas por los estudios sobre la creación y gestión de los portales, y la estructura de los portales se conocía analizando el sitio web de los portales de revistas de las universidades federales del estado de Minas Gerais. Universidad Federal de Minas Gerais, Ouro Preto, Juiz de Fora, São João Del Rei y Triângulo Mineiro. Los resultados de la revisión de la literatura indicaron que los portales de revistas deben tener características relacionadas con el contenido (número de revistas, área de conocimiento, evaluación Qualis y formas de acceder al contenido de la revista), arquitectura informativa (enlaces de texto, enlaces de imágenes y diseño). contenido en pestañas), gestión (enlace institucional, plataforma de portal, políticas expresas, historial y alcance del portal, y equipo de gestión) y servicios ofrecidos (canales de contacto, foros de discusión, motores de búsqueda y capacitación). A partir de estos resultados, la consulta de los sitios web de los portales de las universidades federales de Minas Gerais reveló que solo el Federal de Minas Gerais y Ouro Preto cumplen con todos los elementos identificados en la literatura de gestión, mientras que solo el primero tiene todos los servicios analizados. Los resultados obtenidos demostraron la desigualdad de los portales, la falta de políticas específicas en la mayoría de ellos, la preferencia por el software Open Journal Systems, la falta de una arquitectura informativa detallada del sitio, así como las limitaciones en los servicios prestados, la mayoría de ellos desempeñando una función única. Por lo tanto, el estudio permitió la indicación de algunas recomendaciones, como sigue: 1 - con respecto a la gestión: definición de un equipo multiprofesional designado para realizar las actividades de creación y gestión del portal; 2 - En cuanto a la arquitectura informativa: para trabajar en los aspectos de la arquitectura informativa, especialmente en relación con el sistema de etiquetado. Por lo tanto, los programadores crean una interfaz agradable mediante la distribución de enlaces de texto de manera estandarizada y uniforme, junto con iconos, imágenes y pestañas; 3 - en cuanto al contenido: realizar encuestas sobre cuántas revistas tiene la institución, a qué áreas de conocimiento están vinculadas, el enfoque y el alcance de cada revista, la evaluación Qualis, entre otros aspectos. A partir de estos datos recopilados, es apropiado crear, ya sea en formato de lista o pestaña, una descripción de las revistas que componen el portal, así como un enlace activo para acceder a ellos; y finalmente, 4 - con respecto a los servicios prestados: inserte información sobre los servicios en la política, describiendo qué servicios se ofrecerán, a quién se dirigirá, cómo participar, con qué frecuencia se ofrecerán los servicios, etc. Las recomendaciones descritas anteriormente sirven como un primer paso para construir o mejorar el portal. El trabajo de seguimiento y evaluación constante realizado por el equipo de gestión, con el tiempo, formalizará nuevos pasos y acciones a seguir, dada la mejora continua de lo que se ofrece a la comunidad de usuarios. Los resultados mostraron que los portales deben elaborarse a partir de aspectos que incluyen la gestión, la arquitectura informativa, el contenido y los servicios prestados en la plataforma. Se concluye que estos elementos deben estar en línea con una política institucional y estar guiados por una planificación previamente preparada, para permitir la preservación, visibilidad y uso de la producción científica institucional, fortaleciendo el acceso libre y universal al conocimiento.

Serviços oferecidos em Portais de Periódicos Científicos: para além do acesso, rumo à democratização

Jorge Santa Anna

Doutorando em Gestão & Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Mestre em Gestão & Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Membro da Diretoria da Associação dos Bibliotecários de Minas Gerais (ABMG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2449023539030224>

E-mail: jorjao20@yahoo.com.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O presente estudo trata de uma das maiores estratégias de fomento ao acesso aberto às publicações periódicas das instituições: a construção dos portais de periódicos científicos. A proposta é identificar a disponibilização dos serviços em portais de universidades federais e reforçar o potencial dessa oferta para a consolidação da ciência aberta. Para tanto, foram realizadas consultas à Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci) e à Base de Dados Peri, a fim de encontrar livros e artigos científicos publicados em anais de eventos e em periódicos das áreas de biblioteconomia e ciência da informação que continham assuntos relacionados ao tema. Foram recuperados 86 trabalhos, dos quais apenas 22 foram selecionados para análise, visto que muitos estavam repetidos ou não se relacionavam à temática. A leitura realizada aos trabalhos teve o objetivo de indicar características sobre periódicos científicos, portais de periódicos, serviços oferecidos para os usuários, além do papel das instituições na gestão desses ambientes. Após a pesquisa bibliográfica, com o conhecimento adquirido sobre características e serviços oferecidos em portais de periódicos de instituições universitárias, procedeu-se à análise ao website de portais. Foram escolhidos para análise, apenas, os portais de cinco universidades federais situadas no Estado de Minas Gerais (Universidade Federal de Minas Gerais, Ouro Preto, Juiz de Fora, São João Del Rei e Triângulo Mineiro), considerando que, das 11 universidades existentes nesse estado, apenas essas cinco aglomeram seus periódicos em um portal institucional. No que tange aos serviços prestados pelo portal, a consulta à literatura evidenciou que esses serviços resumem-se às atividades que são disponibilizadas para os diversos utilizadores, sejam editores, pesquisadores e consulentes, inseridos no ambiente universitário, em geral. Dentre os serviços descritos na literatura, os canais para contato, fóruns de discussão, mecanismos de busca e treinamentos representam algumas categorias ou tipos de serviços que podem ser oferecidos para a estruturação de um portal. A análise a cada um dos portais permitiu constatar que apenas o Portal da UFMG oferece os quatro tipos de serviços procurados, tais como: canais de contato: telefone, correio eletrônico e link para redes sociais; fóruns; mecanismos de busca: por ordenamento alfabético, por unidade acadêmica e por área de conhecimento; e treinamento: oferta de palestras, treinamentos diversos e workshops; os últimos objetivam capacitar a comunidade usuária, especificamente, os editores, visando, uma melhoria quanto aos processos editoriais e gestão dos periódicos. Após a UFMG, aparecem os portais da UFOP, UFSJ e UFTM. O primeiro oferece os seguintes serviços: correio eletrônico, atendimento presencial agendado e contato via telefone; enquanto os demais apresentam mecanismo de busca realizada pela identificação de caracteres textuais dos artigos presentes nos periódicos incorporados. Não foram constatadas informações acerca de serviços prestados no portal da UFJF, estando os periódicos listados em ordem alfabética, contendo link direto para suas páginas. Ainda no que tange ao mecanismo de busca inserido na plataforma desses periódicos, é importante reforçar que não há um tratamento temático relativo ao conteúdo textual dos artigos, ou seja, não se realiza indexação por palavras-chave ou outros metadados, por conseguinte, há ausência de termos ou expressões que proporcionam o controle do vocabulário, impossibilitando ao usuário ampliar as estratégias de busca a fim de encontrar informações específicas de seu interesse nos artigos publicados nos periódicos. Os resultados revelaram que os portais podem oferecer diferentes serviços, tais como canais para contato, fóruns de discussão, mecanismos de busca e treinamentos, embora nem todos esses serviços hajam sido identificados nos portais analisados. Assim, pode-se concluir que a ausência desses serviços tende a desqualificar os portais, impactando na visibilidade e prestígio dos periódicos e das instituições mantenedoras, o que requer a adoção de medidas interventivas para qualificação desses ambientes. Os dados analisados levam a conclusões sobre a importância e contribuição das políticas de informação para subsidiar o trabalho de gestão dos portais, como também recomendações para a realização de estudos de uso, principalmente com os editores dos periódicos e gestores dos portais, no intuito de estabelecer melhorias contínuas a esses ambientes. Ao disponibilizar um portal de periódico com acesso livre aos conteúdos e com serviços complementares que facilitem a localização dos periódicos, permitam a integração de usuários, por meio da troca de informações, estimulem a comunidade usuária a participar das discussões, por meio dos canais de interação, dentre outros serviços que podem ser oferecidos, certamente, a instituição mantenedora está contribuindo com a qualificação do portal.

Services offered in scientific journal portals: beyond access, towards democratization

ABSTRACT

This study deals with one of the largest strategies for fostering open access to the institutions' periodical publications: the construction of scientific journal portals. The proposal is to identify the availability of services in portals of federal universities and reinforce the potential of this offer for the consolidation of open science. For this, they were consulted to the Information Science Database (Brapci) and the Peri Database, in order to find books and scientific articles published in annals of events and journals in the areas of Library and Information Science that contained subjects related to the theme. Eighty-six papers were retrieved, of which only twenty-two were selected for analysis, since many were repeated or unrelated to the theme. The reading of the works aimed to present characteristics about scientific journals, journal portals, services offered to users, and the role of institutions in the management of these environments. After the bibliographic research, with the acquired knowledge about characteristics and services offered in portals of journals of university institutions, the portal website was analyzed. Only the portals of five federal universities located in the State of Minas Gerais (Federal University of Minas Gerais, Ouro Preto, Juiz de Fora, São João Del Rei and Triângulo Mineiro) were chosen for analysis, considering that of the 11 universities in this state, only these five cluster their journals in an institutional portal. Regarding the services provided by the portal, the literature review showed that these services are limited to the activities that are available to the various users, whether editors, researchers and consultants, inserted in the university environment in general. Among the services described in the literature, contact channels, discussion forums, search engines, and training represent some categories or types of services that can be offered to structure a portal. The analysis of each portal showed that only the UFMG Portal offers all four types of services sought, such as: contact channels: telephone, e-mail and link to social networks; forums; search engines: by alphabetical order, by academic unit and by area of knowledge; and training: offering lectures, various trainings and workshops, the latter aim to enable the user community, specifically the editors, given an improvement in the editorial processes and management of journals. After the UFMG, the UFOP, UFSJ and UFTM Portal appears. The first features the following services: electronic mail, scheduled attendance and contact via telephone; while the others have a search engine performed by identifying textual characters of articles in the incorporated journals. In turn, no information was found about services provided on the UFJF portal, and the journals are listed in alphabetical order, with direct link to the pages of these journals. Regarding the search engine inserted in the platform of these journals, it is important to reinforce that there is no thematic treatment related to the textual content of the articles, ie, no indexing by keywords or other metadata, therefore, there is no of terms or expressions that provide control of vocabulary, making it impossible for the user to broaden search strategies in order to find specific information of interest in the articles published in the journals. The results revealed that portals may offer different services, such as contact channels, discussion forums, search engines, and training, although not all of these services were undetected in the analyzed portals. Thus, it can be concluded that the absence of these services tends to disqualify the portals, impacting the visibility and prestige of the journals and maintaining institutions, which requires the adoption of interventional measures to qualify these environments. The data analyzed lead to conclusions about the importance and contribution of information policies to support the portal management work, as well as recommendations for conducting use studies, especially with the journal editors and portal managers, in order to establish continuous improvements to these environments. By providing a journal portal with free access to content and complementary services that facilitate the localization of journals, allow the integration of users, through the exchange of information, encourage the user community to participate in discussions through interaction channels. , among other services that can be offered, certainly, the supporting institution is contributing to the qualification of the portal.

Servicios ofrecidos en portales de revistas científicas: más allá del acceso, hacia la democratización

RESUMEN

Este estudio aborda una de las estrategias más importantes para fomentar el acceso abierto a las publicaciones periódicas de las instituciones: la construcción de portales de revistas científicas. La propuesta es identificar la disponibilidad de servicios en portales de universidades federales y reforzar el potencial de esta oferta para la consolidación de la ciencia abierta. Para esto, fueron consultados a la Base de Datos de Ciencias de la Información (Brapci) y la Base de Datos Peri, para encontrar libros y artículos científicos publicados en anales de eventos y revistas en las áreas de Bibliotecas y Ciencias de la Información que contenían temas relacionados con el tema. Se recuperaron ochenta y seis documentos, de los cuales solo veintidós fueron seleccionados para su análisis, ya que muchos se repitieron o no estaban relacionados con el tema. La lectura de los trabajos tuvo como objetivo presentar características sobre revistas científicas, portales de revistas, servicios ofrecidos a los usuarios y el papel de las instituciones en la gestión de estos entornos. Después de la investigación bibliográfica, con el conocimiento adquirido sobre las características y servicios ofrecidos en portales de revistas de instituciones universitarias, se analizó el sitio web del portal. Solo se eligieron para el análisis los portales de cinco universidades federales ubicadas en el Estado de Minas Gerais (Universidad Federal de Minas Gerais, Ouro Preto, Juiz de Fora, São João Del Rei y Triângulo Mineiro), considerando las 11 universidades en este estado. Indique, solo estos cinco agrupan sus revistas en un portal institucional. Con respecto a los servicios proporcionados por el portal, la revisión de la literatura mostró que estos servicios se limitan a las actividades que están disponibles para los diversos usuarios, ya sean editores, investigadores y consultores, que se insertan en el entorno universitario en general. Entre los servicios descritos en la literatura, los canales de contacto, los foros de discusión, los motores de búsqueda y la capacitación representan algunas categorías o tipos de servicios que se pueden ofrecer para estructurar un portal. El análisis de cada portal mostró que solo el Portal UFMG ofrece los cuatro tipos de servicios buscados, tales como: canales de contacto: teléfono, correo electrónico y enlace a redes sociales; foros; motores de búsqueda: por orden alfabético, por unidad académica y por área de conocimiento; y capacitación: ofreciendo conferencias, diversos entrenamientos y talleres, este último tiene como objetivo permitir a la comunidad de usuarios, específicamente, editores, como una mejora en los procesos editoriales y la gestión de las revistas. Después del UFMG, aparecen los portales UFOP, UFSJ y UFTM. El primero presenta los siguientes servicios: correo electrónico, asistencia programada y contacto por teléfono; mientras que los otros tienen un motor de búsqueda realizado mediante la identificación de caracteres textuales de artículos en las revistas incorporadas. A su vez, no se encontró información sobre los servicios prestados en el portal de la UFJF, y las revistas se enumeran en orden alfabético, con enlace directo a las páginas de estas revistas. Con respecto al motor de búsqueda insertado en la plataforma de estas revistas, es importante enfatizar que no existe un tratamiento temático relacionado con el contenido textual de los artículos, es decir, no se realiza la indexación por palabras clave u otros metadatos, por lo tanto, no existe de términos o expresiones que proporcionan control del vocabulario, lo que hace que sea imposible para el usuario ampliar las estrategias de búsqueda para encontrar información específica de interés en los artículos publicados en las revistas. Los resultados revelaron que los portales pueden ofrecer diferentes servicios, como canales de contacto, foros de discusión, motores de búsqueda y capacitación, aunque no todos estos servicios no fueron detectados en los portales analizados. Por lo tanto, se puede concluir que la ausencia de estos servicios tiende a descalificar a los portales, afectando la visibilidad y el prestigio de las revistas y el mantenimiento de las instituciones, lo que requiere la adopción de medidas de intervención para calificar estos entornos. Los datos analizados conducen a conclusiones sobre la importancia y la contribución de las políticas de información para apoyar el trabajo de gestión del portal, así como recomendaciones para realizar estudios de uso, especialmente con los editores de revistas y los administradores del portal, para establecer Mejoras continuas a estos entornos. Al proporcionar un portal de revistas con acceso gratuito al contenido y con servicios complementarios que facilitan la localización de las revistas, permiten la integración de los usuarios, a través del intercambio de información, alientan a la comunidad de usuarios a participar en debates a través de canales de interacción, entre otros servicios que se pueden ofrecer, ciertamente, la institución de apoyo está contribuyendo a la calificación del portal.

Portais de periódicos científicos: uma investigação com base em seu conteúdo

Jorge Santa Anna

Doutorando em Gestão & Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Mestre em Gestão & Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Membro da Diretoria da Associação dos Bibliotecários de Minas Gerais (ABMG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2449023539030224>

E-mail: jorjao20@yahoo.com.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

Este texto se propõe a apresentar o conteúdo dos portais de periódicos e as relações desse conteúdo com o desenvolvimento institucional e científico, especificamente no que tange ao Movimento de Acesso Livre ao conhecimento. Espera-se que ao conhecer o conteúdo dos portais, possam ser evidenciadas possíveis relações com a democratização do acesso, reforçando o papel das instituições de pesquisa, sobretudo das universidades, no processo de fortalecer a filosofia da ciência aberta. O estudo se caracteriza como descritivo, pois são levantadas características inerentes aos portais de periódicos para relacionar esses ambientes com o processo de acesso livre ao conhecimento. A abordagem é mista, visto que, ao longo do percurso metodológico, são identificadas e contextualizadas informações oriundas da literatura e, ao mesmo tempo, são descritos dados de maneira quantitativa, como quantidade de periódicos no portal, áreas de conhecimento¹ e avaliação Qualis² dos periódicos. Quanto aos procedimentos técnicos de investigação, adota-se revisão de literatura e estudo documental. A revisão de literatura recorreu a artigos científicos publicados na Base de Dados em Ciência da Informação (Brapci). O estudo documental, por sua vez, foi conduzido por meio da consulta aos websites dos portais de periódicos das universidades federais do estado de Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais, Ouro Preto, Juiz de Fora, São João Del Rei e Triângulo Mineiro. Essas universidades foram selecionadas, por serem elas, nesse estado, que disponibilizam, em seus sites institucionais, acesso aos portais de periódicos por elas mantidos. Destaca-se também na pesquisa documental a consulta à Plataforma Sucupira³, com a finalidade de confirmar as informações sobre a avaliação Qualis, considerando o estrato mais alto obtido pelo periódico, no último ano de avaliação até então realizado (2016). Os resultados revelaram que os elementos constitutivos dos cinco portais apresentam-se de forma díspare, embora essa diferenciação esteja relacionada a outros fatores não contemplados neste estudo, como tamanho da universidade quanto ao número de cursos; recursos disponibilizados; números de alunos, professores e servidores vinculados; número de cursos na modalidade graduação e pós-graduação; parceria com instituições de fomento e financiadores, dentre outros detalhes e ocorrências específicas do contexto institucional. É possível concluir que os portais de periódicos investigados manifestam-se como instrumentos facilitadores da disseminação do conhecimento científico produzido, ampliando ainda mais o

¹ A Capes estabelece as grandes áreas do conhecimento divididas em: Ciências Exatas e da Terra; Ciências Biológicas; Engenharias; Ciências da Saúde; Ciências Agrárias; Ciências Sociais Aplicadas; Ciências Humanas; Linguísticas, Letras e Artes; e Multidisciplinar.

² Qualis é o conjunto de procedimentos utilizados pela Capes para estratificação da qualidade da produção intelectual dos Programas de Pós-Graduação, no Brasil. Assim, os periódicos que possuem pesquisas submetidas por autores vinculados a esses programas são avaliados nos seguintes estratos ou conceitos avaliativos: A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C.

³ Plataforma de consulta disponível em: <https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf>. Acesso em: 25 out. 2018.

fluxo da comunicação e divulgação da ciência entre pares e com a sociedade. Também foi possível inferir que esses ambientes de informação são adeptos do Movimento ao Acesso Aberto, uma vez que os periódicos inseridos possibilitam o acesso ao texto integral dos trabalhos publicados, sem quaisquer tipos de restrição. Considerando o conteúdo dos portais analisados (número de periódicos existentes, áreas de conhecimento e avaliação Qualis desses periódicos), no que tange ao número de periódicos, os resultados indicaram disparidade entre os portais, alguns contemplando número pequeno de periódicos, como o portal da UFSJ e UFTM, os quais abrigam sete e nove revistas, respectivamente; e outros com número mais elevado, como a UFJF, com 30, e a UFMG, com 62 periódicos. Essa heterogeneidade pode estar relacionada ao tamanho das instituições, tendo como base o número de cursos oferecidos, visto que os portais com o maior número de revistas pertencem a instituições com maior número de cursos. A mesma disparidade foi constatada no que tange às áreas de conhecimento dos periódicos e à avaliação Qualis. Os portais apresentam periódicos vinculados a diferentes áreas de conhecimento, a maioria deles possuindo avaliação Qualis. Embora essa avaliação tenha contemplado os periódicos de quase todos os portais, há predominância dos melhores estratos nas instituições com maior número de cursos de pós-graduação. É provável que essa diferença entre os portais seja reflexo da realidade de cada instituição, considerando, principalmente, o número de cursos oferecidos, com ênfase principalmente, nos cursos que enfatizam o processo de pesquisa, como os cursos de mestrado e doutorado.

Scientific journal portals: an investigation based on its content

ABSTRACT

This text intends to present the content of the journal portals and the relations of this content with the institutional and scientific development, specifically regarding the free access to knowledge movement. It is hoped that by knowing the content of the portals, it will be possible to highlight possible relations with the democratization of access, reinforcing the role of research institutions, especially universities, in this process of strengthening the philosophy of open science. The study is characterized as descriptive, as inherent characteristics of journal portals are raised, given that these environments are related to the process of free access to knowledge. The approach is mixed, since, along the methodological path, information from the literature is identified and contextualized and, at the same time, quantitative data are described, such as the number of journals in the portal, knowledge areas and Qualis evaluation of journals. As for the technical investigation procedures, literature review and documentary study are adopted. The literature review used scientific articles published in the Information Science Database (Brapci). The documentary study, in turn, was conducted by consulting the websites of the portals of journals of the federal universities of the state of Minas Gerais: Federal University of Minas Gerais, Ouro Preto, Juiz de Fora, Sao Joao del Rei and Triangulo Mineiro. These universities were selected because they are, in this state, which provide on their institutional websites, access to the portals of journals they maintain. Also worth mentioning in the documentary research was the consultation of the Sucupira Platform, with the purpose of confirming the information on the Qualis evaluation, considering the highest stratum obtained by the journal, in the last year of evaluation (2016). The results revealed that the constitutive elements of the five portals are disparate, although this differentiation is related to other factors not contemplated in this study, such as university size as the number of courses; resources made available; numbers of students, teachers and linked servers; number of undergraduate and postgraduate courses; partnership with funding institutions and funders, among other details and specific occurrences of the institutional context. It can be concluded that the portals of the investigated journals manifest themselves as facilitating instruments for the dissemination of the scientific knowledge produced, further expanding the flow of communication and dissemination of science among peers and with society. It was also possible to infer that these information

environments are adept at the Movement to Open Access, since the inserted journals allow access to the full text of published works, without any kind of restriction. Considering the content of the analyzed portals (number of existing journals, areas of knowledge and Qualis evaluation of these journals), regarding the number of journals, the results indicated disparity between the portals, some contemplating a small number of journals, such as the UFSJ Portal. and UFTM, which house seven and nine magazines, respectively; and others with higher numbers, such as UFJF, with 30, and UFMG, with 62 journals. This heterogeneity may be related to the size of institutions, based on the number of courses offered, since the portals with the largest number of journals belong to institutions with the largest number of courses. This same disparity was found regarding the areas of knowledge of the journals and the Qualis assessment. The portals have journals linked to different areas of knowledge, most of them with Qualis evaluation. Although this evaluation has covered the journals of almost all portals, there is a predominance of the best strata in the institutions with the largest number of postgraduate courses. It is likely that this difference between the portals reflects the reality of each institution, considering, mainly, the number of courses offered, with emphasis mainly on the courses that emphasize the research process, such as the master and doctorate courses.

Portales de revistas científicas: una investigación basada en su contenido

RESUMEN

Este texto pretende presentar el contenido de los portales de las revistas y las relaciones de este contenido con el desarrollo institucional y científico, específicamente con respecto al Movimiento de Libre Acceso al conocimiento. Se espera que al conocer el contenido de los portales, sea posible resaltar las posibles relaciones con la democratización del acceso, reforzando el papel de las instituciones de investigación, especialmente las universidades, en este proceso de fortalecimiento de la filosofía de la ciencia abierta. El estudio se caracteriza por ser descriptivo, ya que se plantean las características inherentes de los portales de revistas, dado que estos entornos están relacionados con el proceso de libre acceso al conocimiento. El enfoque es mixto, ya que, a lo largo de la ruta metodológica, se identifica y contextualiza la información de la literatura y, al mismo tiempo, se describen datos cuantitativos, como el número de revistas en el portal, las áreas de conocimiento y la evaluación Qualis de las revistas. En cuanto a los procedimientos de investigación técnica, se adopta la revisión de la literatura y el estudio documental. La revisión de la literatura utilizó artículos científicos publicados en la Base de datos de ciencia de la información (Brapci). El estudio documental, a su vez, se realizó consultando los sitios web de los portales de revistas de las universidades federales del estado de Minas Gerais: Universidad Federal de Minas Gerais, Ouro Preto, Juiz de Fora, Sao Joao del Rei y Triangulo Mineiro. Estas universidades fueron seleccionadas porque, en este estado, proporcionan acceso a los portales de revistas que mantienen en sus sitios web institucionales. En la investigación documental, también se consultó a la Plataforma Sucupira, con el fin de confirmar la información sobre la evaluación Qualis, considerando el estrato más alto obtenido por la revista, en el último año de la evaluación hasta el momento (2016). Los resultados revelaron que los elementos constitutivos de los cinco portales son dispares, aunque esta diferenciación está relacionada con otros factores no contemplados en este estudio, como el tamaño de la universidad y el número de cursos; recursos disponibles; cantidad de estudiantes, profesores y servidores vinculados; número de cursos de pregrado y posgrado; asociación con instituciones financieras y financiadores, entre otros detalles y eventos específicos del contexto institucional. Se puede concluir que los portales de las revistas investigadas se manifiestan como instrumentos facilitadores para la difusión del conocimiento científico producido, ampliando aún más el flujo de comunicación y difusión de la ciencia entre

sus pares y con la sociedad. También fue posible inferir que estos entornos de información son expertos en el Movimiento de Acceso Abierto, ya que las revistas insertadas permiten el acceso al texto completo de los trabajos publicados, sin ningún tipo de restricción. Teniendo en cuenta el contenido de los portales analizados (número de revistas existentes, áreas de conocimiento y evaluación de Qualis de estas revistas), con respecto al número de revistas, los resultados indicaron disparidad entre los portales, algunos contemplando un pequeño número de revistas, como el Portal UFSJ, y UFTM, que alberga siete y nueve revistas, respectivamente; y otros con números más altos, como UFJF, con 30, y UFMG, con 62 revistas.

Esta heterogeneidad puede estar relacionada con el tamaño de las instituciones, en función del número de cursos ofrecidos, ya que los portales con el mayor número de revistas pertenecen a las instituciones con el mayor número de cursos. Esta misma disparidad se encontró con respecto a las áreas de conocimiento de las revistas y la evaluación Qualis. Los portales tienen revistas vinculadas a diferentes áreas de conocimiento, la mayoría de ellas con evaluación Qualis. Aunque esta evaluación ha cubierto las revistas de casi todos los portales, hay un predominio de los mejores estratos en las instituciones con el mayor número de cursos de posgrado. Es probable que esta diferencia entre los portales refleje la realidad de cada institución, considerando principalmente el número de cursos ofrecidos, con énfasis principalmente en los cursos que enfatizan el proceso de investigación, como los cursos de maestría y doctorado.

Acesso aberto e educação a distância: novas configurações para a democratização do conhecimento

Maria Elizabeth de Oliveira Costa

Doutoranda em Gestão e Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG – Brasil. Mestre em Tecnologia e Gestão em Educação a Distância pela Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE) – PE - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9305144934737276>

E-mail: mabethcosta@gmail.com

Jorge Santa Anna

Doutorando em Gestão & Organização do Conhecimento pela

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Mestre em Gestão & Organização do Conhecimento pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Membro da Diretoria da Associação dos Bibliotecários de Minas Gerais (ABMG) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2449023539030224>

E-mail: jorjao20@yahoo.com.br

Data de submissão: 13/09/2019. Data de aprovação no ConfOA: 11/06/2019. Data de publicação:

RESUMO

O acesso aberto ao conhecimento tem contribuído para alavancar a comunicação dos achados de pesquisas entre diferentes especialistas e em várias áreas de conhecimento. A possibilidade de localização das descobertas, sem restrições de acesso, além de colocar os cientistas em contato com os avanços e novidades, também permite a formação de redes de contato e interação, facilitando o desenvolvimento de estudos mais profundos, pautados na interdisciplinaridade e na colaboração. No entanto, o acesso aberto não se limita, tão somente, aos benefícios promovidos aos cientistas. Ele garante que a sociedade possa compreender o fluxo da comunicação científica e também usufrua dos benefícios alcançados com as descobertas. Isso acaba por colocar em nível de igualdade as pessoas, favorecendo a consolidação de muitos direitos sociais, como o acesso à informação e à educação. Como consequência desse reflexo do acesso aberto na sociedade, entende-se que ele impacta diretamente no contexto social, contribuindo para a prática cidadã. Sendo assim, ao fomentar a cidadania, por meio do acesso democrático e livre ao conhecimento, a sociedade está sendo resguardada de seus direitos e, ao mesmo tempo, trata-se de uma responsabilidade do Estado, representado, principalmente, pelas instituições públicas, em devolver à sociedade, aquilo que lhe é de direito, visto que a grande maioria das pesquisas científicas são realizadas, a partir dos projetos e investimentos despendidos com recursos públicos. Ao acessarem o conhecimento, de forma democrática, sem restrições de qualquer natureza, é possível que novas indagações possam ser produzidas, o que acarretará o desenvolvimento de novos conhecimentos. Além disso, ao acessarem o conhecimento e a informação, os cidadãos tornam-se instruídos, por meio do acesso à educação, o que desencadeia o nascimento de uma sociedade formada por cidadãos críticos, capazes de mudar a realidade em que vivem, fator essencial para promover o desenvolvimento da nação. Acredita-se que o acesso aberto está estritamente relacionado à educação e à democratização. Esse relacionamento pode ser explicado não apenas sob o ponto de vista da transformação que o conhecimento promove, mas também, os efeitos provocados com o desenvolvimento de softwares livres, os quais passaram a ser desenvolvidos e possibilitaram a origem de novas formas educacionais, por exemplo, como acontece

com a educação a distância. Essa modalidade educacional tem suas origens nas últimas décadas do século XX e vem se evoluindo, nos últimos anos, graças ao desenvolvimento de plataformas interativas que eliminam, definitivamente, as limitações de tempo e de espaço. No âmbito das instituições públicas, no Brasil, esforços são realizados no sentido de permitir que a educação seja levada a todos os cantos do País, principalmente, em regiões afastadas dos grandes centros urbanos, algo impossível, antes do uso da internet e sua popularização. A criação da Universidade Aberta do Brasil, no ano de 2005, representou um dos maiores acontecimentos da história da educação a distância. A partir de então, as universidades públicas desenvolvem e gerenciam projetos voltados à criação de cursos a distância, além de estimular o envolvimento de toda a comunidade acadêmica, para que essa forma de educação seja realizada com qualidade e excelência. As bibliotecas universitárias, no contexto das universidades públicas, exercem um papel fundamental nesse processo. Isso porque, elas são responsáveis em prover as informações necessárias para que os alunos realizem as atividades demandadas em sala de aula, além de fomentarem as demandas requeridas nos projetos voltados para o ensino, a pesquisa e a extensão. Sendo assim, este estudo apresenta reflexões sobre acesso aberto, educação a distância e democratização do conhecimento, cujo objetivo do estudo é analisar os serviços informacionais disponibilizados pelas bibliotecas universitárias aos alunos da educação a distância, apontando as contribuições do acesso aberto, nesse contexto. O Acesso Aberto é um movimento que vem acarretando mudanças no fluxo da comunicação científica, reconfigurando os papéis realizados pelos diferentes atores envolvidos com a produção, circulação e divulgação do conhecimento. Suas origens se encontram na Declaration of the Budapest Open Access Initiative, fruto do encontro realizado em 01 e 02 de dezembro de 2001, em Budapeste, momento em que foram discutidas ações que promovessem formas de acesso democrático à informação e ao conhecimento. Com esse fim, o acesso aberto preconiza “[...] um modelo de acesso democrático a conteúdos e ferramentas (softwares) como forma de viabilizar a universalização do conhecimento” (LIMA, 2009, p. 223). A tentativa em possibilitar o acesso livre ao conhecimento não se resume, apenas, ao processo de construção das pesquisas científicas, algo peculiar a cientistas e pesquisadores, mas contempla questões mais abrangentes, visto que essas ações impactam, também, nas práticas sociais, no cotidiano dos cidadãos, por conseguinte, por meio do acesso garante-se a democratização/universalização (LIMA, 2009). Para Varela, Barbosa e Guimarães (2009, p. 124), no âmbito do acesso aberto, a discussão não é só tecnológica, mas nela estão também implícitas “[...] as conquistas sociais, obtidas pela socialização do conhecimento, resultante da política de democratização da educação, da criação das bibliotecas e arquivos públicos, dos museus, da internet [...]”. Destaca-se, também, o surgimento da web semântica, a qual trouxe ainda recursos mais sofisticados, capazes de aproximar, cada vez mais, o conhecimento dos indivíduos. Com esses recursos, manifesta-se a colaboração dos diversos atores sociais via rede, por meio de tecnologias do tipo wiki, twitter, o MSN, os fóruns de discussão etc. O impacto do Acesso Aberto foi tamanho que desencadeou o surgimento “[...] de novas formas de aprendizagem e permitiram a construção do conhecimento de modo colaborativo, quebrando a unilateralidade e a hegemonia científica na construção do conhecimento” (VARELA; BARBOSA; GUIMARÃES, 2009, p. 124). A educação a distância se fortalece a partir dessa filosofia e reafirma o papel das instituições públicas na garantia da educação de qualidade e excelência, nos mesmos parâmetros da educação presencial. Por meio da educação a distância, as instituições de ensino ampliam a oferta do número de cursos, como também criam condições para que o ensino-aprendizagem possa ocorrer, com a utilização de recursos digitais, oferecidos na internet. Tanto em nível internacional, quanto no Brasil, essa nova modalidade de ensino tem se expandido, promovendo o crescimento do ensino superior, o qual se torna cada vez mais acessível (MARTINS; ZERBINI, 2014). Reis (2009) enfatiza que a educação a distância acarreta liberdade aos envolvidos com o processo educacional. No entanto, salienta que as instituições de ensino precisam oferecer ambientes de aprendizagem cada vez mais atrativos, pois o processo educacional, em qualquer contexto que se realize, não pode ocasionar o distanciamento entre aluno e professor. Ao contrário, a educação a distância aproxima professores e alunos,

mesmo que isso ocorra nos ambientes virtuais de aprendizagem. Portanto, as tecnologias digitais representam o elemento principal que proporcionou o nascimento e a expansão do ensino a distância. É por meio da internet, mediante a utilização de suas ferramentas tais como msn, e-mail, skype etc., que foi possível “[...] desenvolver ambientes virtuais de aprendizagem, convertendo-se em mecanismo de mediação pedagógica, aumentando as oportunidades de construção colaborativa do conhecimento” (REIS, 2009, p. 2). As instituições de ensino superior, especificamente as universidades, exercem papel fundamental para garantir a oferta adequada dos cursos a distância, sobretudo por oferecer infraestrutura tecnológica que permita a mediação educacional via recursos digitais. Além disso, precisam capacitar professores, alunos e tutores no uso desses recursos, no intuito de que o aprendizado aconteça de forma efetiva (VIEIRA et al. 2012). Percebe-se que a educação a distância manifesta-se como uma alternativa para garantir a democratização do ensino, tendo as universidades, papel preponderante nesse processo. Essa modalidade de educação precisa ser gerenciada, a partir da oferta de recursos que possibilitem garantir a qualidade do ensino mediado pelas tecnologias. Além da criação dos Centros de Apoio à Educação a Distância, as instituições estruturam os Polos de Apoio Presencial, permitindo maior aproximação dos estudantes com a instituição (VIEIRA, 2014). A fim de se concretizar, a educação a distância requer o uso de materiais para subsidiar as atividades educativas, o que implica que as bibliotecas universitárias devem garantir a expansão dos serviços bibliotecários para além dos muros das instituições, levando ensino de qualidade a diversas partes da nação, conforme proposta da Universidade Aberta do Brasil (VIEIRA, 2014). O estudo em questão apresenta características descritivas e exploratórias, pois identifica determinados elementos de um objeto, em um dado contexto, de modo a levantar informações, a fim de propor melhorias, em futuros estudos. Além disso, no que tange aos procedimentos técnicos, realizaram-se três etapas:

- **Etapa 1:** Pesquisa bibliográfica realizada em artigos e livros selecionados que discorrem sobre o assunto. Essa análise se fez necessária para identificar quais serviços podem ser oferecidos pelas bibliotecas universitárias aos alunos da educação a distância;
- **Etapa 2:** Pesquisa documental em site de uma instituição de ensino superior, de modo a identificar o número de cursos, Polos de Apoio Presencial que ministram esses cursos e as unidades acadêmicas responsáveis pela gestão do curso;
- **Etapa 3:** Estudo de caso, mediante a aplicação de um questionário a graduandos dos cursos na modalidade a distância e uso da observação participante.

Tanto para a pesquisa documental quanto para o estudo de caso, escolheu-se como ambiente de investigação, a Universidade Federal de Minas Gerais. A partir dos resultados obtidos com a aplicação deste método, acredita-se que seja possível a realização de uma pesquisa mais abrangente, realizada em todas as universidades federais brasileiras – visando um panorama nacional - de modo a identificar os recursos informacionais utilizados pelos alunos e as possíveis contribuições do acesso aberto no uso desses recursos. Com a revisão de literatura, identificou-se que os produtos/serviços informacionais comumente ofertados por bibliotecas universitárias, para o desenvolvimento das atividades acadêmicas de graduandos são: acervo, bases de dados, a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, catálogo on-line, serviço de comutação bibliográfica e o Portal de Periódicos da Capes. Por meio da observação participante, percebeu-se que todos os elementos recomendados na literatura que contribuem com as atividades educativas no ensino a distância, a universidade disponibilizam-nos aos alunos, sendo que dois não se encontram em acesso aberto, cabendo à instituição o pagamento para que os alunos tenham acesso a algumas bases de dados comerciais e ao Portal da Capes. A partir da pesquisa documental, constatou-se que a UFMG vem atuando como parceira da Universidade Aberta do Brasil, oferecendo cinco cursos de Graduação a distância, os quais são ofertados

em 34 cidades (polos), a maioria presente no interior do Estado, contemplando cidades com diferentes níveis econômicos e populacionais. O estudo identificou que esses polos oferecem diferentes atividades pedagógicas e informacionais, sendo gerenciados por meio da parceria firmada entre universidade, Estado e prefeituras. Os resultados oriundos do questionário demonstram que apenas 28,68% dos alunos conhecem bem o acervo da biblioteca, e menos de 9% dos estudantes conhecem os demais produtos disponibilizados para fins acadêmico-científicos. Aliado a essa questão, indagou-se acerca da frequência de utilização dos serviços e produtos oferecidos nos polos, em que grande parte dos alunos utiliza o acervo da biblioteca apenas uma vez por mês, e somente 13,49% consultam todos os dias. Os resultados indicaram que embora haja predominância de uso, observaram-se alguns desafios, como distância do polo, falta de material adequado às necessidades e maior divulgação dos serviços, sobretudo quanto à oferta de serviços digitais, remetendo à necessidade de ações interventivas e mediadoras entre as bibliotecas universitárias, os Centros de Apoio a Educação a Distância e as Bibliotecas nos Polos de Apoio Presencial. Dentre os elementos investigados, o acesso a algumas bases de dados e ao Portal de Periódicos da Capes, embora cobre taxas para acesso, essas são custeadas pela instituição, o que reforça o interesse da instituição pela qualidade do ensino oferecido ao alunado. Esse fato demonstra o potencial do acesso aberto, visto que eliminaria esse tipo de obstáculo para as instituições, fortalecendo a democratização do conhecimento e da educação. A partir desses dados, pode-se inferir sobre a necessidade de se estabelecer medidas interventivas, haja vista a melhoria contínua do que é oferecido. Por conseguinte, faz-se necessário equipar as bibliotecas dos polos, com coleções vastas e variadas, e, principalmente, com o acervo solicitado na bibliografia básica dos cursos, além de orientação e treinamento de como utilizar os produtos e serviços informacionais on-line existentes, buscando uma melhor usabilidade de seus recursos de informação por parte do consulente.

Palavras-chave: Acesso aberto. Democratização de acesso ao conhecimento. Educação a Distância. Produtos e serviços bibliotecários.

Open Access and Distance Education: New Configurations for the Democratization of Knowledge

ABSTRACT

Open access to knowledge has helped to leverage the communication of research findings among different experts and in various fields of knowledge. The possibility of locating discoveries without access restrictions, in addition to putting scientists in touch with advances and novelties, also allows the formation of contact and interaction networks, facilitating the development of deeper studies based on interdisciplinarity and collaboration. However, open access is not only limited to the benefits promoted to scientists. It ensures that society can understand the flow of scientific communication and also enjoy the benefits achieved through discovery. This puts people on an equal footing, favoring the consolidation of many social rights, such as access to information and education. As a consequence of this reflection of open access in society, it is understood that it directly impacts the social context, contributing to citizen practice. Thus, by fostering citizenship through democratic and free access to knowledge, society is being protected from its rights and, at the same time, it is the responsibility of the state, represented mainly by public institutions, in particular. return to society what it is entitled to, since the vast majority of scientific research is carried out from projects and investments spent on public resources. By accessing knowledge in a democratic manner, without restrictions of any kind, it is possible that new questions may be produced, which will lead to the development of new knowledge. Moreover, by accessing knowledge and information, citizens become educated through access to education, which triggers the birth of a society made up of critical citizens, capable of changing the reality in which they live, an essential factor for promote the development of the nation. Open access is believed to be strictly related to education and democratization. This relationship can be explained not only from the point of view of the transformation that knowledge promotes, but also, the effects caused by the development of free software, which began to be developed and made possible the origin of new educational forms, for example. as it happens with distance education. This educational modality has its origins in the last decades of the twentieth century and has evolved in recent years, thanks to the development of interactive platforms that definitively eliminate the limitations of time and space. In the context of public institutions, in Brazil, efforts are made to allow education to be carried to all corners of the country, especially in regions far from the major urban centers, something impossible before the use of the Internet and its popularization. The creation of the Open University of Brazil in 2005 represented one of the biggest events in the history of distance education. Since then, public universities develop and manage projects aimed at the creation of distance learning courses, and encourage the involvement of the entire academic community, so that this form of education is carried out with quality and excellence. University libraries, in the context of public universities, play a key role in this process. This is because they are responsible for providing the information necessary for students to perform the activities required in the classroom, and foster the demands required in projects aimed at teaching, research and extension. Thus, this study presents reflections on open access, distance education and democratization of knowledge, whose objective of the study is to analyze the informational services provided by university libraries to students of distance education, pointing out the contributions of open access in this context. Open Access is a movement that has led to changes in the flow of scientific communication, reconfiguring the roles played by the different actors involved in the production, circulation and dissemination of knowledge. Its origins lie in the Declaration of the Budapest Open Access Initiative, the fruit of the meeting held on December 1 and 2, 2001, in Budapest, at which actions were promoted that promoted forms of democratic access to information and knowledge. To this end, open access advocates “[...] a model of democratic access to content and tools (software) as a way of enabling the universalization of knowledge” (LIMA, 2009, p. 223). The attempt to allow free access to knowledge is not only limited to the process of constructing scientific research, something

peculiar to scientists and researchers, but also includes broader issues, since these actions also impact social practices, daily life. therefore, through access, democratization / universalization is guaranteed (LIMA, 2009). For Varela, Barbosa and Guimarães (2009, p. 124), in the context of open access, the discussion is not only technological, but also implicit in it "[...] the social achievements, obtained through the socialization of knowledge, resulting from the democratization policy of education, the creation of public libraries and archives, museums, the Internet [...]". Also noteworthy is the emergence of the semantic web, which has brought even more sophisticated resources, able to bring the knowledge of individuals closer and closer. With these features, the collaboration of the various social actors via the network is manifested through technologies such as wiki, twitter, MSN, discussion forums, etc. The impact of Open Access was such that triggered the emergence "[...] of new forms of learning and allowed the construction of knowledge in a collaborative way, breaking unilaterality and scientific hegemony in the construction of knowledge" (VARELA; BARBOSA; GUIMARÃES, 2009, p. 124). Distance education is strengthened from this philosophy and reaffirms the role of public institutions in ensuring quality education and excellence, in the same parameters as classroom education. Through distance education, educational institutions increase the number of courses offered, as well as create conditions for teaching-learning to take place through the use of digital resources offered on the Internet. Both at the international level and in Brazil, this new modality of education has been expanding, promoting the growth of higher education, which becomes increasingly accessible (MARTINS; ZERBINI, 2014). Reis (2009) emphasizes that distance education brings freedom to those involved with the educational process. However, it stresses that educational institutions need to offer increasingly attractive learning environments, because the educational process, in any context that takes place, cannot cause the distance between student and teacher. On the contrary, distance education brings teachers and students closer together, even if it happens in virtual learning environments. Therefore, digital technologies represent the main element that led to the birth and expansion of distance learning. It is through the internet, through the use of its tools such as msn, e-mail, skype, etc., that it was possible to "[...] develop virtual learning environments, becoming a pedagogical mediation mechanism, increasing the opportunities for collaborative construction of knowledge" (REIS, 2009, p. 2). Higher education institutions, specifically universities, play a key role in ensuring the adequate provision of distance learning courses, especially as they provide technological infrastructure that enables educational mediation via digital resources. In addition, they need to train teachers, students and tutors in the use of these resources in order for learning to happen effectively (VIEIRA et al. 2012). It is noticed that distance education is manifest as an alternative to ensure the democratization of education, with universities playing a leading role in this process. This type of education needs to be managed by offering resources to ensure the quality of technology-mediated teaching. In addition to the creation of Distance Education Support Centers, the institutions structure the On-campus Support Poles, allowing students to get closer to the institution (VIEIRA, 2014). In order to materialize, distance education requires the use of materials to support educational activities, which implies that university libraries must ensure the expansion of library services beyond the walls of institutions, bringing quality education to various parts of the university. nation, as proposed by the Open University of Brazil (VIEIRA, 2014). This study has descriptive and exploratory characteristics, as it identifies certain elements of an object in a given context, in order to gather information in order to propose improvements in future studies. In addition, regarding the technical procedures, three steps were performed:

- **Step 1:** *Bibliographic research conducted in selected articles and books that discuss the subject. This analysis was necessary to identify which services can be offered by university libraries to distance education students;*
- **Step 2:** *Documentary research on the website of a higher education institution, in order to identify the number of courses, Onsite Support Poles that teach these courses and the academic units responsible for the course management;*

- **Step 3:** Case study, by applying a questionnaire to undergraduate students of the distance learning courses and using participant observation.

For both documentary research and case study, the Federal University of Minas Gerais was chosen as the research environment. From the results obtained with the application of this method, it is believed that it is possible to conduct a more comprehensive research, carried out in all Brazilian federal universities - aiming at a national panorama - in order to identify the information resources used by students and possible contributions of open access in the use of these resources. With the literature review, it was found that the informational products / services commonly offered by university libraries, for the development of undergraduate academic activities are: collection, databases, the Digital Library of Theses and Dissertations, online catalog, bibliographic switching service and the Capes Journal Portal. Through participant observation, it was realized that all the elements recommended in the literature that contribute to the educational activities in distance learning, the university make them available to students, and two are not open access, and the institution is responsible for paying so that students have access to some commercial databases and the Capes Portal. From the documentary research, it was found that UFMG has been acting as a partner of the Open University of Brazil, offering five distance learning courses, which are offered in 34 cities (poles), mostly present in the interior of the state, including cities with different economic and population levels. The study identified that these hubs offer different pedagogical and informational activities, being managed through a partnership between university, state and city halls. The results from the questionnaire show that only 28.68% of students know the library collection well, and less than 9% of students know the other products available for academic and scientific purposes. Allied to this question, we asked about the frequency of use of services and products offered at the centers, where most students use the library collection only once a month, and only 13.49% consult every day. The results indicated that although there is a predominance of use, some challenges were observed, such as distance from the pole, lack of adequate material to the needs and greater dissemination of services, especially regarding the provision of digital services, referring to the need for intervening and mediating actions between the university libraries, the Distance Education Support Centers and the libraries in the Onsite Support Centers. Among the elements investigated, access to some databases and the Capes Journal Portal, although it covers access fees, these are funded by the institution, which reinforces the institution's interest in the quality of education offered to students. This fact demonstrates the potential of open access, as it would eliminate this kind of obstacle for institutions, strengthening the democratization of knowledge and education. From these data, we can infer about the need to establish interventional measures, given the continuous improvement of what is offered. Therefore, it is necessary to equip the libraries of the poles, with vast and varied collections, and especially with the collection requested in the basic bibliography of the courses, as well as guidance and training on how to use existing online information products and services. , seeking better usability of its information resources by the consultant.

Keywords: Open Access. Democratization of access to knowledge. Distance education. Library products and services.

Acceso abierto y educación a distancia: nuevas configuraciones para la democratización del conocimiento

RESUMEN

El acceso abierto al conocimiento ha ayudado a aprovechar la comunicación de los resultados de la investigación entre diferentes expertos y en diversos campos del conocimiento. La posibilidad de localizar descubrimientos sin restricciones de acceso, además de poner a los científicos en contacto con avances y novedades, también permite la formación de redes de contacto e interacción, facilitando el desarrollo de estudios más profundos basados en la interdisciplinariedad y la colaboración. Sin embargo, el acceso abierto no solo se limita a los beneficios promovidos para los científicos. Asegura que la sociedad pueda comprender el flujo de la comunicación científica y también disfrutar de los beneficios logrados a través del descubrimiento. Esto pone a las personas en pie de igualdad, favoreciendo la consolidación de muchos derechos sociales, como el acceso a la información y la educación. Como consecuencia de este reflejo del acceso abierto en la sociedad, se entiende que impacta directamente en el contexto social, contribuyendo a la práctica ciudadana. Por lo tanto, al fomentar la ciudadanía a través del acceso democrático y libre al conocimiento, la sociedad está siendo protegida de sus derechos y, al mismo tiempo, es responsabilidad del estado, representado principalmente por las instituciones públicas, en particular, devolver a la sociedad lo que le corresponde, ya que la gran mayoría de la investigación científica se lleva a cabo a partir de proyectos e inversiones gastadas en recursos públicos. Al acceder al conocimiento de manera democrática, sin restricciones de ningún tipo, es posible que se produzcan nuevas preguntas, lo que conducirá al desarrollo de nuevos conocimientos. Además, al acceder al conocimiento y la información, los ciudadanos se educan a través del acceso a la educación, lo que desencadena el nacimiento de una sociedad compuesta por ciudadanos críticos, capaces de cambiar la realidad en la que viven, un factor esencial para Promover el desarrollo de la nación. Se cree que el acceso abierto está estrictamente relacionado con la educación y la democratización. Esta relación puede explicarse no solo desde el punto de vista de la transformación que promueve el conocimiento, sino también, los efectos causados por el desarrollo de software libre, que comenzó a desarrollarse e hizo posible el origen de nuevas formas educativas, por ejemplo, como con la educación a distancia. Esta modalidad educativa tiene sus orígenes en las últimas décadas del siglo XX y ha evolucionado en los últimos años, gracias al desarrollo de plataformas interactivas que eliminan definitivamente las limitaciones de tiempo y espacio. En el contexto de las instituciones públicas, en Brasil, se realizan esfuerzos para permitir que la educación se lleve a todos los rincones del país, especialmente en regiones alejadas de los principales centros urbanos, algo imposible antes del uso de Internet y su popularización. La creación de la Universidad Abierta de Brasil en 2005 representó uno de los mayores eventos en la historia de la educación a distancia. Desde entonces, las universidades públicas desarrollan y gestionan proyectos destinados a la creación de cursos de educación a distancia, y fomentan la participación de toda la comunidad académica, para que esta forma de educación se lleve a cabo con calidad y excelencia. Las bibliotecas universitarias, en el contexto de las universidades públicas, juegan un papel clave en este proceso. Esto se debe a que son responsables de proporcionar la información necesaria para que los estudiantes realicen las actividades requeridas en el aula y de fomentar las demandas requeridas en proyectos destinados a la enseñanza, la investigación y la extensión. Así, este estudio presenta reflexiones sobre acceso abierto, educación a distancia y democratización del conocimiento, cuyo objetivo es analizar los servicios informativos que las bibliotecas universitarias brindan a los estudiantes de educación a distancia, señalando las contribuciones del acceso abierto en este contexto. El acceso abierto es con educación a distancia. Esta modalidad educativa tiene sus orígenes en las últimas décadas del siglo XX y ha evolucionado en los últimos años, gracias al desarrollo de plataformas interactivas que eliminan definitivamente las limitaciones de tiempo y espacio. En el contexto de las instituciones públicas, en Brasil, se

realizan esfuerzos para permitir que la educación se lleve a todos los rincones del país, especialmente en regiones alejadas de los principales centros urbanos, algo imposible antes del uso de Internet y su popularización. La creación de la Universidad Abierta de Brasil en 2005 representó uno de los mayores eventos en la historia de la educación a distancia. Desde entonces, las universidades públicas desarrollan y gestionan proyectos destinados a la creación de cursos de educación a distancia, y fomentan la participación de toda la comunidad académica, para que esta forma de educación se lleve a cabo con calidad y excelencia. Las bibliotecas universitarias, en el contexto de las universidades públicas, juegan un papel clave en este proceso. Esto se debe a que son responsables de proporcionar la información necesaria para que los estudiantes realicen las actividades requeridas en el aula y de fomentar las demandas requeridas en proyectos destinados a la enseñanza, la investigación y la extensión. Así, este estudio presenta reflexiones sobre acceso abierto, educación a distancia y democratización del conocimiento, cuyo objetivo es analizar los servicios informativos que las bibliotecas universitarias brindan a los estudiantes de educación a distancia, señalando las contribuciones del acceso abierto en este contexto. El acceso abierto es un movimiento que ha llevado a cambios en el flujo de la comunicación científica, reconfigurando los roles desempeñados por los diferentes actores involucrados en la producción, circulación y difusión del conocimiento. Sus orígenes se encuentran en la Declaración de la Iniciativa de Acceso Abierto de Budapest, fruto de la reunión celebrada el 1 y 2 de diciembre de 2001 en Budapest, en la que se promovieron acciones que promovieron formas de acceso democrático a la información y al conocimiento. Con este fin, el acceso abierto aboga por [...] "un modelo de acceso democrático al contenido y las herramientas (software) como una forma de permitir la universalización del conocimiento" (LIMA, 2009, p. 223). El intento de permitir el libre acceso al conocimiento no solo se limita al proceso de construcción de la investigación científica, algo peculiar de los científicos e investigadores, sino que también incluye cuestiones más amplias, ya que estas acciones también afectan las prácticas sociales, la vida cotidiana. por lo tanto, por medio del acceso, la democratización / universalización está garantizada (LIMA, 2009). Para Varela, Barbosa y Guimarães (2009, p. 124), en el contexto del acceso abierto, la discusión no solo es tecnológica, sino también implícita en ella "los logros [...] sociales, obtenidos a través de la socialización del conocimiento, resultante de la política de democratización de la educación, creación de bibliotecas y archivos públicos, museos, Internet [...] ". También es notable la aparición de la web semántica, que ha traído recursos aún más sofisticados capaces de acercar cada vez más el conocimiento de las personas. Con estas características, la colaboración de los diversos actores sociales a través de la red se manifiesta a través de tecnologías como wiki, twitter, MSN, foros de discusión, etc. El impacto del acceso abierto fue tal que desencadenó la aparición [...] "de nuevas formas de aprendizaje y permitió la construcción del conocimiento de forma colaborativa, rompiendo la unilateralidad y la hegemonía científica en la construcción del conocimiento" (VARELA; BARBOSA; GUIMARÃES, 2009, p. 124). La educación a distancia se fortalece a partir de esta filosofía y reafirma el papel de las instituciones públicas para garantizar una educación de calidad y excelencia, en los mismos parámetros que la educación en el aula. A través de la educación a distancia, las instituciones educativas aumentan el número de cursos ofrecidos, así como crean condiciones para que la enseñanza-aprendizaje tenga lugar mediante el uso de los recursos digitales ofrecidos en Internet. Tanto a nivel internacional como en Brasil, esta nueva modalidad de educación se ha expandido, promoviendo el crecimiento de la educación superior, cada vez más accesible (MARTINS; ZERBINI, 2014). Reis (2009) enfatiza que la educación a distancia brinda libertad a aquellos involucrados en el proceso educativo. Sin embargo, destaca que las instituciones educativas deben ofrecer entornos de aprendizaje cada vez más atractivos, porque el proceso educativo, en cualquier contexto que tenga lugar, no puede causar la distancia entre el alumno y el maestro. Por el contrario, la educación a distancia acerca a profesores y estudiantes, incluso si sucede en entornos virtuales de aprendizaje. Por lo tanto, las tecnologías digitales representan el elemento principal que condujo al nacimiento y la expansión del aprendizaje a distancia. Es a través de Internet, a través del uso de sus herramientas como msn, correo electrónico, skype, etc., que fue posible "[...]

desarrollar entornos virtuales de aprendizaje, convirtiéndose en un mecanismo de mediación pedagógica, aumentando las oportunidades para construcción colaborativa del conocimiento "(REIS, 2009, p. 2). Las instituciones de educación superior, específicamente las universidades, desempeñan un papel clave para garantizar la provisión adecuada de cursos de educación a distancia, especialmente porque proporcionan infraestructura tecnológica que permite la mediación educativa a través de recursos digitales. Además, necesitan capacitar a maestros, estudiantes y tutores en el uso de estos recursos para que el aprendizaje suceda de manera efectiva (VIEIRA et al. 2012). Se observa que la educación a distancia se manifiesta como una alternativa para garantizar la democratización de la educación, con las universidades desempeñando un papel de liderazgo en este proceso. Este tipo de educación debe gestionarse ofreciendo recursos para garantizar la calidad de la enseñanza mediada por la tecnología. Además de la creación de Centros de Apoyo a la Educación a Distancia, las instituciones estructuran los Polos de Apoyo en el campus, lo que permite a los estudiantes acercarse a la institución (VIEIRA, 2014). Para materializarse, la educación a distancia requiere el uso de materiales para apoyar actividades educativas, lo que implica que las bibliotecas universitarias deben garantizar la expansión de los servicios bibliotecarios más allá de los muros de las instituciones, llevando educación de calidad a varias partes de la universidad. nación, según lo propuesto por la Universidad Abierta de Brasil (VIEIRA, 2014). Este estudio tiene características descriptivas y exploratorias, ya que identifica ciertos elementos de un objeto en un contexto dado, con el fin de recopilar información para proponer mejoras en futuros estudios. Además, con respecto a los procedimientos técnicos, se realizaron tres pasos:

- **Paso 1:** Investigación bibliográfica realizada en artículos y libros seleccionados que discuten el tema. Este análisis fue necesario para identificar qué servicios pueden ofrecer las bibliotecas universitarias a los estudiantes de educación a distancia;
- **Paso 2:** Investigación documental en el sitio web de una institución de educación superior, a fin de identificar el número de cursos, los Polos de Apoyo en el Sitio que imparten estos cursos y las unidades académicas responsables de la gestión del curso;
- **Paso 3:** Estudio de caso, aplicando un cuestionario a estudiantes de pregrado de los cursos de aprendizaje a distancia y utilizando la observación participante.

Tanto para la investigación documental como para el estudio de caso, se eligió a la Universidad Federal de Minas Gerais como entorno de investigación. A partir de los resultados obtenidos con la aplicación de este método, se cree que es posible realizar una investigación más exhaustiva, realizada en todas las universidades federales brasileñas, con el objetivo de un panorama nacional, con el fin de identificar los recursos de información utilizados por los estudiantes y posibles contribuciones de acceso abierto en el uso de estos recursos. Con la revisión de la literatura, se descubrió que los productos / servicios informativos comúnmente ofrecidos por las bibliotecas universitarias, para el desarrollo de actividades académicas de pregrado son: colección, bases de datos, la Biblioteca Digital de Tesis y Disertaciones, catálogo en línea, servicio de cambio bibliográfico y el Portal de Capes Journal. A través de la observación participante, se dio cuenta de que todos los elementos recomendados en la literatura que contribuyen a las actividades educativas en el aprendizaje a distancia, la universidad los pone a disposición de los estudiantes, y dos no son de acceso abierto, y la institución es responsable de pagar para que los estudiantes tengan acceso a algunas bases de datos comerciales y al Portal de Capes. A partir de la investigación documental, se descubrió que UFMG ha estado actuando como socio de la Universidad Abierta de Brasil, ofreciendo cinco cursos de aprendizaje a distancia, que se ofrecen en 34 ciudades (polos), principalmente presentes en el interior del estado, incluidas ciudades con diferentes niveles económicos y de población. El estudio identificó que estos centros ofrecen diferentes actividades pedagógicas e informativas, que se gestionan a través de una asociación entre universidades, estados y

ayuntamientos. Los resultados del cuestionario muestran que solo el 28.68% de los estudiantes conocen bien la colección de la biblioteca, y menos del 9% de los estudiantes conocen los otros productos disponibles para fines académicos y científicos. Junto con esta pregunta, preguntamos sobre la frecuencia de uso de los servicios y productos ofrecidos en los centros, donde la mayoría de los estudiantes usan la colección de la biblioteca solo una vez al mes, y solo el 13.49% consulta todos los días. Los resultados indicaron que aunque existe un predominio del uso, se observaron algunos desafíos, como la distancia desde el poste, la falta de material adecuado a las necesidades y una mayor difusión de los servicios, especialmente en lo que respecta a la provisión de servicios digitales, refiriéndose a la necesidad de intervenir y mediar acciones entre las bibliotecas universitarias, los centros de apoyo a la educación a distancia y las bibliotecas en los centros de apoyo en el lugar. Entre los elementos investigados, el acceso a algunas bases de datos y el Portal de Capes Journal, aunque cubre las tarifas de acceso, estos son financiados por la institución, lo que refuerza el interés de la institución en la calidad de la educación ofrecida a los estudiantes. Este hecho demuestra el potencial del acceso abierto, ya que eliminaría este tipo de obstáculo para las instituciones, fortaleciendo la democratización del conocimiento y la educación. A partir de estos datos, podemos inferir sobre la necesidad de establecer medidas de intervención, dada la mejora continua de lo que se ofrece. Por lo tanto, es necesario equipar las bibliotecas de los polos, con colecciones vastas y variadas, y especialmente con la colección solicitada en la bibliografía básica de los cursos, así como orientación y capacitación sobre cómo utilizar los productos y servicios de información en línea existentes. , buscando una mejor usabilidad de sus recursos de información por parte del consultor.

Palabras clave: acceso abierto. Democratización del acceso al conocimiento. Educación a distancia. Biblioteca de productos y servicios.

REFERÊNCIAS

LIMA, M. de F. Consequências do movimento pelo livre acesso: Open access e o direito à informação científica. In: SAYÃO, L. *et al.* (org.). *Implantação e gestão de repositórios institucionais*: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador : EDUFBA, 2009. p. 219-230.

MARTINS, L. B.; ZERBINI, T. Educação a distância em instituições de ensino superior: uma revisão de pesquisas. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, [S.l.], v. 14, n. 3, p. 271-282, jul./set. 2014. Disponível em: <http://submission-pepsic.scielo.br/index.php/rpot/index>. Acesso em: 02 dez. 2018.

REIS, F. L. dos. Do ensino presencial ao ensino a distância no contexto universitário na Península Ibérica. *ABED*, Curitiba, v. 1, n. 2, p. 1-28, 2009. Disponível em: http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2009/DO_ENSINO_PRESENCIAL_AO_ENSINO_A_DISTANCIA_NO_CONTEXTO_UNIVERSITARIO_NA_PENINSULA_IBERICArbaad2009.pdf. Acesso em: 01 dez. 2018.

VARELA, A. V.; BARBOSA, M. L. A.; GUIMARÃES, I. B. G. Dos processos analógicos às tecnologias digitais contemporâneas de recuperação da informação: caminhos cognitivos na mediação para o acesso ao conhecimento. In: SAYÃO, L. *et al.* (org.). *Implantação e gestão de repositórios institucionais*: políticas, memória, livre acesso e preservação. Salvador: EDUFBA, 2009. p. 123-162.

VIEIRA, E. M. F. *et al.* Institucionalização da EaD nas Universidades Públicas: unicidade e gestão. *ABED*, Curitiba, v. 11, n. 1, p. 63-73, 2012. Disponível em: http://seer.abed.net.br/edicoes/2012/artigo_05_v112012.pdf. Acesso em: 01 dez. 2018.

VIEIRA, M. de F. Desafios na gestão de EaD no contexto dos polos de apoio presencial da Universidade Aberta do Brasil. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO, 3., 2014, Dourados. *Anais Eletrônicos* [...]. Dourados: UFGD, 2014. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/7182?locale=en>. Acesso em: 01 dez. 2018.

