

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

v.51 n.1 janeiro/abril de 2022



Ciência da Informação
v. 51 n.1 jan./abr. 2022

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) (Substituto)

Marcel Garcia de Souza

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

Divisão de Editoração Científica

Ramón Martins Sodoma da Fonseca

Indexação

Ciência da Informação tem seus artigos indexados ou resumidos.

Indexador

- 1) [LISTA – Library, Information Science & Technology Abstracts](#)
- 2) [BRAPCI](#)
- 3) [BibCnrs](#)
- 4) [EBSCO Essentials](#)
- 5) [Academic Journals Database](#)
- 6) [CLASE](#)
- 7) [Diadorim](#)
- 8) [DOAJ – Diretório](#)
- 9) [PKP – Diretório](#)
- 10) [Sumários.org –Diretório](#)
- 11) [EZB – Electronic Journals Library – Diretório](#)
- 12) [Google Scholar – Diretório](#)
- 13) [Latindex – Diretório](#)
- 14) [LivRe Portal de periódicos](#)
- 15) [Portal CAPES – Portal de periódicos](#)
- 16) [Bielefeld Academic Search Engine \(BASE\) Repositório OAL, Motor de busca](#)
- 17) [E-Lis – Repositório temático](#)
- 18) [RIDI – Repositório temático](#)
- 19) [CAPES](#)
- 20) [SCIMAGO](#)
- 21) [CCUC](#)

Editada em abril de 2022.

Última edição em outubro de 2022.

Publicada em outubro de 2022.

Ciência da Informação
v. 51 n.1 jan./abr. 2022

ISSN 0100-1965 eISSN 1518-8353



2022 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

Editor assistente

Alexandre Ribeiro da Silva

Revisão gramatical e visual

Fernanda Olivetto

Flavia Karla Ribeiro Santos

Poliana Martins

Diagramação

Dayane Jacob de Oliveira

Projeto Gráfico

SEDIT

Capa

Rodrigo Azevedo Moreira

Tradução

SEDIT/Ibict

Normalização de referências

Alda Melânia César

Bernardo Vechi

Beatriz Rezende de Souza Morais

Giovana Silva Albuquerque

Jaqueline Rodrigues de Jesus

Joyce Mirella dos Anjos Viana

Priscila Rodrigues dos Santos

Raíssa da Veiga de Meneses

Vanessa Pacheco

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>

Conselho Editorial (março de 2021 a março de 2023)

Bianca Rihan Pinheiro Amorim

Doutora em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Professora da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) – RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6519048390622308>

E-mail: bibirihan@gmail.com

Cláudio José Silva Ribeiro

Pós-Doutorado pela University of Twente (UT) - Holanda. Doutor em Ciências da Informação pela Universidade Federal Fluminense (UFF) - 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.j.s.ribeiro@globo.com

Edivanio Duarte de Souza

Doutor em Ciências da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil. Professor da Universidade Federal de Alagoas (UFAL) – AL - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5646522403599369>

<https://orcid.org/0000-0002-7461-828X>

E-mail: edivanioduarte@gmail.com

Gustavo Silva Saldanha

Pós-Doutorado pela Université Toulouse III Paul Sabatier (UPS) - França. Doutor Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Pesquisador do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) - Brasil. Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Professor da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/614307990555041>

E-mail: gustavosaldanha@ibict.br

Hamilton Vieira de Oliveira

Pós-Doutorado pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – SP - Brasil. Doutor em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília (UnB) – DF - Brasil. Professor da Universidade Federal do Pará (UFPA) – PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3172995771315859>

<https://orcid.org/0000-0002-6439-0058>

E-mail: hamilton@ufpa.br

Lena Vânia Ribeiro Pinheiro

Doutora em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - RJ - Brasil. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ - Brasil. Bolsa de produtividade de pesquisa do CNPq.

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

E-mail: lenavania@ibict.com.br

Lillian Maria Araújo de Rezende Alvares

Pós-Doutorado pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) – SC - Brasil. 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. Professora da Universidade de Brasília (UnB) - Brasília, DF - Brasil.

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

E-mail: lillian@alvarestech.com

Marcello Peixoto Bax

Pós-Doutorado pela Rensselaer Polytechnic Institute (RPI) - Estados Unidos. Doutor em Informática, Anal. Sistemas e Tratamento de Sinal pela Université Montpellier 2 - Sciences et Techniques (UM2) - França. Professor da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1864473087690223>

E-mail: bax@eci.ufmg.br

Márcia Feijão de Figueiredo

Doutora em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Professora da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) – RJ – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6986762652734445>

<https://orcid.org/0000-0002-2341-6637>

E-mail: marciaffigueiredo@gmail.com

Maria Cláudia Cabrini Grácio

Livre-docência pela Universidade Estadual Paulista (Unesp) – SP - Brasil. Doutora em Filosofia pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) – Campinas – SP - Brasil. Professora da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – Marília, SP - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5170688300970006>

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

E-mail: cabrini@marilia.unesp.br

Maria Manuel Borges

Doutora Ciências Documentais, especialidade em Tecnologias de Informação e Comunicação pela Universidade de Coimbra, Faculdade de Letras – Portugal. Professora da Universidade de Coimbra (UC) – Coimbra – Portugal.

<https://orcid.org/0000-0002-7755-6168>

<https://mariamanuelborges.weebly.com/>

<https://www.cienciavitaet.pt/portal/pt/821F-CED0-75EA>

<http://mariamanuelborges.weebly.com> (Pessoal)

E-mail: mmmb@fl.uc.pt ; mmborges@gmail.com

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. Professora Voluntária, na condição de docente permanente da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) - Marília, SP – Brasil.

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

<https://orcid.org/0000-0002-8239-7114>

E-mail: goldstar@flash.tv.br

Naira Christofolletti Silveira

Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo (USP) – SP - Brasil.

Professora da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) – RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3661612581538948>

<https://orcid.org/0000-0002-0490-0052>

E-mail: naira.silveira@unirio.br

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. Professor da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Recife, PE - Brasil.

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

<https://orcid.org/0000-0002-9208-3266>

E-mail: rmacedo@uol.com.br

Tatiana de Almeida

Doutora em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Professora da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) – RJ - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8454243785833187>

E-mail: tatiana.almeida@unirio.br

Vinícios Souza de Menezes

Pós-Doutorado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – Brasil e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Doutor em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Rio de Janeiro, RJ – Brasil. Professor da Universidade Federal de Sergipe (UFS) – SE - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1035639338519262>

E-mail: menezes.vinicios@gmail.com

AVALIADORES DESTE NÚMERO

Adriana Mortara Almeida

Pós-Doutorado pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) - Campinas, SP - Brasil. Doutora em Ciência da Informação e Documentação pela Universidade de São Paulo (USP) - SP - Brasil.

Professora da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/4051726233468203>

Heliomar Cavati Sobrinho

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (Unesp). Docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará (UFC).

Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0447-0072>

Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade

Doutora em Ciência da Informação (2020) pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Brasil.

Professora Adjunta do Curso de Biblioteconomia da Universidade Federal de Alagoas (ICHCA/UFAL).

<https://orcid.org/0000-0002-2770-5321>

Regina Frões Dolabela

Doutorado em Ciências da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil(2002)

Professora da Faculdade de Administração Milton Campos, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/9605445611528062>

Maria Cristina Piumbato Innocentini Hayashi

Doutorado em Educação pela Universidade Federal de São Carlos, Brasil(1995)

Professor Titular da Universidade Federal de São Carlos , Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-1250-3767>

Carlos Roberto Massao Hayashi

Professor Associado do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de São Carlos (DCI/UFSCar). Concluiu o Doutorado em Educação (2007) e Mestrado em Educação (2004), ambos pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar).

<http://lattes.cnpq.br/9136586124586219>

Eliane Cristina Freitas Rocha

Doutorado em Ciências da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil(2013)

Professor Adjunto da Universidade Federal de Minas Gerais , Brasil

<http://lattes.cnpq.br/9700724855197079>

Joana Coeli Ribeiro Garcia

Professora Titular do Departamento de Ciência da Informação com atuação no Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação, da Universidade Federal da Paraíba.

<https://orcid.org/0000-0001-6423-9422>

Mariângela Spotti Lopes Fujita

Doutorado e mestrado em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo, USP, Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-8239-7114>

Raimundo Nonato Macedo dos Santos

Doutorado em Information Stratégique Et Critique Veille Technol pelo Université Paul Cézanne Aix Marseille III, França(1995)

<https://orcid.org/0000-0002-9208-3266>

Vinícios Souza de Menezes

Doutorado em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(2017)

Professor Adjunto da Fundação Universidade Federal de Sergipe , Brasil

<http://lattes.cnpq.br/1035639338519262>

Sonia Maria Troitiño Rodriguez

Doutorado em História Social pela Universidade de São Paulo, Brasil(2010)

Professor Assistente Doutor da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho , Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-7204-3283>

José Augusto Chaves Guimarães

Doutorado em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo, Brasil(1994)

Titular Aposentado com vínculo de voluntário da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho , Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-0310-2331>

Paula Regina Dal'Evedove

Doutorado em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil(2014)

Professor Adjunto III da Universidade Federal de São Carlos , Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-1521-2201>

Isadora Victorino Evangelista

Doutorado em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Brasil(2021)

Bibliotecária da Universidade Federal de São Carlos , Brasil.

<https://orcid.org/0000-0002-4682-9813>

Camila de Araujo

Doutorado em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo, Brasil(2012)

Professor Adjunto da Universidade Federal de Uberlândia , Brasil

<http://lattes.cnpq.br/7110885718723305>

Miriam Gontijo de Moraes

Doutorado em Ciências da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil(2006)

Professora Associada I da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro , Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-9265-1676>

Regina Celia Baptista Belluzzo

Doutorado em Ciências da Comunicação pela Universidade de São Paulo, Brasil

Atualmente é docente dos Programas de pós-graduação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho.

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-9514-2930>

Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque

Doutorado em Letras pela Universidade Federal da Paraíba, Brasil(2011)

Professor Titular da Universidade Federal da Paraíba , Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-4934-5918>

Maria Cristiane Barbosa Galvão

Doutorado em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília, Brasil(2003)

Professor doutor da Universidade de São Paulo , Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-3971-5743>

Júlio Afonso Sá de Pinho Neto

Doutorado em Comunicação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(1999)

Professor Associado IV da Universidade Federal da Paraíba , Brasil

<https://orcid.org/0000-0001-5346-0826>

Regina de Barros Cianconi

Doutorado em Ciência da Informação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(2003)

PROFESSOR ASSOCIADO da Universidade Federal Fluminense , Brasil

<http://lattes.cnpq.br/1435722441644016>

Ana Clara Cândido

Doutorado em Programa Doutoral em Avaliação de Tecnologia pela Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Portugal(2015)

Professor Adjunto da Universidade Federal de Santa Catarina , Brasil

<http://lattes.cnpq.br/7379964103715413>

Lillian Maria Araujo de Rezende Alvares

Doutorado em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília, Brasil(2010)

Professor Associado 2 da Universidade de Brasília , Brasil

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

Miguel Angel Rendón Rojas

Doutor em Filosofia pela Universidade Estatal de Moscou "M.V. Lomonósov".

Pesquisador do Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas da Universidade Nacional Autónoma do México.

e-mail: marr@servidor.unam.mx

Ana Luísa Rego Melro

Doutorado em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais pela Universidade de Aveiro, Portugal(2013)

Tutora e-learning da Universidade Aberta , Portugal

<http://lattes.cnpq.br/1209518383009993>

Marianna Zattar

Doutorado em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (RJ), Brasil(2017)

Professor Adjunto do nível 3 da Universidade Federal do Rio de Janeiro , Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-3328-3591>

Daniel Martínez-Ávila

Doutorado em Documentación pelo Universidad Carlos III de Madrid, Espanha(2012)

Professor Assistente Doutor da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho , Brasil

<https://orcid.org/0000-0003-2236-553X>

Miguel Ángel Márdero Arellano

Doutorado em Ciências da Informação pela Universidade de Brasília, Brasil(2008)

Tecnologista Pleno 2 do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia , Brasil

<http://lattes.cnpq.br/7000017551659136>

Marcia Feijão de Figueiredo

Doutorado em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Brasil(2018)

Professora Adjunta da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-2341-6637>

Nysia Oliveira de Sá

Doutorado em Políticas Públicas e Formação Humana pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Brasil(2013)

professor adjunto da Universidade Federal do Rio de Janeiro , Brasil

<http://lattes.cnpq.br/2756978802063379>

Priscila de Assunção Barreto Côrbo

Doutorado em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Brasil(2020)

Colaborador Individual do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Brasil

<http://lattes.cnpq.br/9415574932936245>

Lena Vania Ribeiro Pinheiro

Doutorado em Comunicação e Cultura pela Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil(1997)

Pesquisadora aposentada do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Brasil

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

Ciência da Informação

Volume 51 - número 1 - jan./abr. 2022

Sumário

Table of Contents / Sumário

Artigos / Articles / Artículos

Estudo longitudinal sobre o processo de avaliação dos critérios qualis-apes periódicos e seus impactos no estabelecimento dos novos parâmetros 2020 19

Longitudinal studies on the process of evaluating periodic qualis-apes criteria and their impacts on the establishment of new 2020 parameters

Estudios longitudinales sobre el proceso de evaluación de los criterios periódicos de calificación y sus impactos en el establecimiento de nuevos parámetros 2020

Victória Lopes Felix

Fabiana Aparecida Lazzarin

Marynice de Medeiros Matos Autran

Do signo ao tesouro: contribuições de três correntes da linguagem 31

From the sign to the thesaurus: contributions from three streams of language

Del signo al tesouro: aportes de tres corrientes del lenguaje

Alexandre Robson Martines

Walter Moreira

Carlos Cândido de Almeida

Análise de redes de coautoria e de bancas de avaliação em programas de pós-graduação: evidências na atuação dos docentes da área interdisciplinar para o quadriênio 2013-2016 55

Analysis of co-authoring and board of examiners networks of graduate programs: evidence on the performance of teachers in the interdisciplinary area for the 2013-2016 quadrennium

Análisis de redes de coautoría e de bancas examinadoras de programas de posgrado: evidencia sobre el desempeño de los docentes en el área interdisciplinaria para el cuatrienio 2013-2016

Solon Macedonia Soares

Pedro Henrique Triguís Schimit

A sustentabilidade ambiental em bibliotecas universitárias públicas, localizadas em Belém, PA: realidades e desafios 67

The environmental sustainability in public university libraries, located in Belém, PA: realities and challenges

Sostenibilidad ambiental en bibliotecas universitarias públicas, ubicadas en Belém, PA: realidades y desafíos

Heloisa dos Santos Brasil

Antônio Cordeiro de Santana

Política de preservação de documentos digitais: análise da estruturação e proposta de um procedimento operacional 85

Digital document preservation policy: analysis of the structure and proposal for an operational procedure

Política de preservación de documentos digitales: análisis de la estructura y la propuesta de un procedimiento operativo

Luciana Gonçalves Silva Souza

Elisângela Cristina Aganette

Accesibilidad informacional para personas con diversidad funcional: Estudio de caso 101

Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid

Informational accessibility for people with functional diversity: Library of the Complutense University of Madrid: Case study

Acessibilidade informacional para pessoas com diversidade funcional: estudo de caso da Biblioteca da Universidade

Complutense de Madri

Cristina Barrios Martínez

Aurora Cuevas-Cerveró

Bibliotecas itinerantes públicas: estratégia de democratização de acesso e promoção da saúde 115

Public itinerant libraries: a strategy for democratizing access and health promotion

Bibliotecas públicas itinerantes: estrategia para democratizar el acceso y la promoción de la salud

Karla Rona da Silva

Fernanda Gonçalves de Souza

Ana Paula de Lima Bezerra

Bárbara Aguiar Silva Oliveira

Isadora Oliveira Gondim

O que há num nome? *information literacy* e a CoInfo 125

What is in a name: information literacy and CoInfo

¿Qué hay en un nombre? Information literacy y CoInfo

Alessandra Santos

Luiz Maia

Editorial

O fim da década passada e início desta década ficarão marcados na história contemporânea. Impulsionadas por uma impensável Pandemia, as muitas transformações que já vinham ocorrendo no cotidiano da sociedade ocasionaram um repensar na vida, no trabalho, nas relações pessoais, nos desejos, entre outros. Nesse sentido, podemos ser um pouco audaciosos ao afirmar que o ano de 2022 pode ser de renascimento, nos moldes do movimento ocorrido no século XIV, quando a sociedade se viu diante de novos desafios nas artes, na compreensão da beleza, no comportamento e na linguagem. Ainda nesse movimento, no terreno da comunicação e no desenvolvimento dos saberes, verificou-se que o estudo das Sete Artes Liberais da Idade Média – *Trivium* e *Quadrivium* – que moldavam a formação do estudante medieval¹fora realinhado para o *studia humanitatis*².

Agora, os novos humanistas são também digitais. Portanto, na esteira desses Humanistas Digitais é que surgem demandas para ensino e pesquisa, transversais e poli-multi-transdisciplinares, que nos desafiam na direção da Ciência Aberta; do compartilhamento e do reuso de dados de pesquisa; do debate sobre autoria múltipla de obras; da velocidade, volume, valor, variedade e da veracidade para dados; das medidas e métricas para produção científica; da representação de ativos de informação com semântica; dentre uma infinidade de outras demandas.

Neste ano em que a revista da Ciência da Informação completa meio século, com muitos artigos que nos instigam, é possível pensar e repensar novos horizontes para buscarmos a compreensão dos desafios interpostos para esses Humanistas Digitais.

Dentro da temática do acesso à informação, o artigo escrito pelas autoras Karla Rona da Silva, Fernanda Gonçalves de Souza, Ana Paula de Lima Bezerra, Bárbara Aguiar Silva Oliveira e Isadora Oliveira Gondim aborda as “Bibliotecas itinerantes públicas: estratégia de democratização de acesso e promoção à saúde”; e o artigo “O que há num nome?: Information Literacy e a Coinfo”, os autores Alessandra Santos e Luiz Maia trazem a discussão terminológica entre possíveis usos de alfabetização, competência e, ainda, letramento informacional. O relato de experiência “Accesibilidad informacional para personas con diversidad funcional: estudio de caso Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid”, escrito por Cristina Barrios Martinez e Aurora Cuevas-Cerveró, nos leva para uma reflexão sobre o compromisso da universidade no acesso e formação de saberes de maneira ampla e equilibrada.

No contexto da abordagem das representações semânticas e descritivas, o artigo “Do signo ao tesouro: contribuições de três correntes da linguagem”, dos autores Alexandre Robson Martines, Walter Moreira e Carlos Cândido de Almeida, incorpora a ótica dos instrumentos para representação e linguagem diante da significação e da mediação. Em “Análise de redes de coautoria e de bancas de avaliação em programas de pós-graduação: Evidências na atuação dos docentes da área interdisciplinar para o quadriênio 2013- 2016”, os autores Solon Macedonia Soares e Pedro Henrique Triguís Schimit nos levam a revisitar e pensar além, agora com uma visão de estranhamento, porque as discussões e os debates sobre co-autoria e controle de autoridade em pesquisas colaborativas ainda carecem de estímulo.

As autoras Victória Lopes Felix, Fabiana Aparecida Lazzarin e Marynice de Medeiros Maros Autran apresentam no artigo “Estudo longitudinal sobre o processo de avaliação dos critérios qualis-capes periódicos e seus impactos no estabelecimento dos novos parâmetros 2020” concepções históricas e conceituais sobre os periódicos científicos desde o seu surgimento e o reflexo da forma orgânica da ciência na estrutura desses periódicos.

¹JOSEPH, M. O Trivium: as artes liberais da Lógica, Gramática e Retórica. É Realizações Editora, Livraria e Distribuidora. São Paulo, 2008.

²BYINGTON, E. O projeto do renascimento. Editora Schwarcz. Companhia das Letras, 2009.

As autoras Luciana Gonçalves Silva Souza e Elisângela Cristina Aganette, em seu artigo “Política de preservação de documentos digitais: análise da estruturação e proposta de um procedimento operacional”, reúnem e apresentam um conjunto de orientações sobre a preservação digital, fazendo uso de quadros de referência com atividades e responsabilidades que incentivam a aplicabilidade do método.

No terreno colaborativo do ensino e da pesquisa, nesta edição temos o artigo “A sustentabilidade ambiental em bibliotecas universitárias públicas, localizadas em Belém, PA: realidades e desafios”, dos autores Heloisa dos Santos Brasil e Antônio Cordeiro de Santana, que apresenta uma discussão ligada às práticas sustentáveis, pois essas estão presentes na missão das Instituições de Ensino pesquisadas e avaliadas pelos autores.

Que esses trabalhos suscitem novas indagações!

Boa leitura!

Claudio Jose Silva Ribeiro

Prof. Associado – CCH/PPGB/DPTD
<https://orcid.org/0000-0002-9571-1707>
<http://lattes.cnpq.br/1459853686434404>

Editorial

The end of the last decade and the beginning of this decade will be marked in contemporary history. Driven by an unthinkable Pandemic, the many transformations already taking place in the daily life of society led to a rethinking of life, work, personal relationships, and desires. It can be a renaissance in the mold of the movement that took place in the 14th century, when society faced new challenges in the arts, in the understanding of beauty, behavior, and language. Still, in this movement, in the field of communication and the development of knowledge, it was found that the study of the Seven Liberal Arts of the Middle Ages – *Trivium* and *Quadrivium* – shaped the formation of the medieval¹ student had been realigned to the *studia humanitatis*².

Now the new humanists are also digital. Therefore, in the wake of these Digital Humanists, transversal and poly-multi-transdisciplinary demands for teaching and research arise. It challenges us toward Open Science, sharing and reusing research data; the debate on multiple authorship of works; speed, volume, value, variety, and veracity for data; measures and metrics for scientific production; the representation of information assets with semantics; among other demands.

In this year in which the journal *Ciência da Informação* completes half a century, new horizons are thought and rethought to understand the challenges posed to these Digital Humanists, with many articles that instigate us. The article written by authors Karla Rona da Silva, Fernanda Gonçalves de Souza, Ana Paula de Lima Bezerra, Bárbara Aguiar Silva Oliveira, and Isadora Oliveira Gondim, which address the “Itinerant public libraries: a strategy for democratizing access and promoting health”; and the article “What is in a name?: Information Literacy and Coinfo”, in which the authors, Alessandra Santos and Luiz Maia, bring the terminological discussion between possible uses of literacy, competence or even information literacy.

The experience report “Informational accessibility for people with functional diversity: case study Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid,” written by Cristina Barrios Martinez and Aurora Cuevas-Cerveró, leads us to a reflection on the university’s commitment to access and training knowledge in a broad and balanced way.

In the context of approaches of semantic and descriptive representation, the article “From the sign to the thesaurus: contributions from three currents of language,” by Alexandre Robson Martines, Walter Moreira, and Carlos Cândido de Almeida, incorporates the perspective of instruments for representation and language in the face of meaning and mediation. In “Analysis of co-authorship networks and evaluation boards in graduate programs: Shreds of evidence in the performance of professors in the interdisciplinary area for the quadrennium 2013-2016”, authors Solon Macedonia Soares and Pedro Henrique Triguís Schimit, lead us to revisit and think beyond, now with a view of estrangement, because discussions and debates about co-authorship and authority control in collaborative research lack stimulus.

Authors Victória Lopes Felix, Fabiana Aparecida Lazzarin, and Marynice de Medeiros Maros Autran, present, in their article “Longitudinal study on the evaluation process of periodic qualis-capes criteria and their impacts on the establishment of the new 2020 parameters”, historical and conceptual perspectives on scientific journals since their inception, in addition to the organic form of science reflected in the structure of these journals. Authors Luciana Gonçalves Silva Souza and Elisângela Cristina Aganette, in their paper article “Policy for the preservation of digital documents: analysis of the structuring and proposal of an operational procedure” bring together and present a set of guidelines on digital preservation, making use of reference frameworks with activities and responsibilities that encourage the applicability of the method.

¹ JOSEPH, M. *The Trivium: The Liberal Arts of Logic, Grammar, and Rhetoric*. É Realizações Publisher, Bookstore, and Distributor. São Paulo, 2008.

³ BYINGTON, E. *The Renaissance Project*. Publisher Schwarcz, Companhia das Letras. São Paulo 2009.

In the collaborative field of teaching and research, we have in this issue the article “Environmental sustainability in public university libraries, located in Belém, PA: realities and challenges,” by authors Heloisa dos Santos Brasil and Antônio Cordeiro de Santana, that presents a discussion regarding sustainable practices, which are present in the missions of the Educational Institutions researched and assessed by the authors.

May these works raise new questions.

Good reading!

Claudio Jose Silva Ribeiro

Associated Professor – CCH/PPGB/DPTD

<https://orcid.org/0000-0002-9571-1707>

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

Editorial

El final de la última década y el comienzo de esta década quedarán marcados en la historia contemporánea. Impulsadas por una Pandemia impensable, las múltiples transformaciones que ya se estaban produciendo en el día a día de la sociedad llevaron a un replanteamiento de la vida, del trabajo, de las relaciones personales, de los deseos etc. En ese sentido, es posible creer que 2022 puede ser renacentista, en el molde del movimiento que se produjo en el siglo XIV, cuando la sociedad se enfrentaba a nuevos retos en las artes, en la comprensión de la belleza, en el comportamiento y en el lenguaje. Aún en este movimiento, en el campo de la comunicación y en el desarrollo del conocimiento, se constató que el estudio de las Siete Artes Liberales de la Edad Media – *Trivium* y *Quadrivium* – que configuraron la formación del estudiante medieval¹ se había realineado al estudios *humanitatis*².

Ahora, los nuevos humanistas también son digitales. Por tanto, es en la estela de estos Humanistas Digitales que surgen demandas para la docencia e y la investigación, transversales y poli-multi-transdisciplinarias, que nos interpelan en dirección a la Ciencia Abierta; compartir y reutilizar datos de investigación; el debate sobre la autoría múltiple de las obras; velocidad, volumen, valor, variedad y veracidad de los datos; medidas y métricas para la producción científica; la representación de activos de información con semántica; entre una multitud de otras demandas.

En este año en que la Revista da Ciência da Informação completa medio siglo, con muchos artículos que nos instigan, se piensan y repensan nuevos horizontes para buscar comprender los desafíos que se les plantean a estos Humanistas Digitales. En línea con el tema del acceso a la información, el artículo escrito por las autoras Karla Rona da Silva, Fernanda Gonçalves de Souza, Ana Paula de Lima Bezerra, Bárbara Aguiar Silva Oliveira e Isadora Oliveira Gondim aborda las “Bibliotecas públicas itinerantes: una estrategia para democratizar el acceso y promover la salud”; y el artículo “¿Qué hay en un nombre?: Alfabetización Informacional y Coinfo”, en el que los autores, Alessandra Santos y Luiz Maia, traen la discusión terminológica entre posibles usos de alfabetización, competencia y, incluso, alfabetización informacional.

El informe de experiencia “Accesibilidad informativa para personas con diversidad funcional: estudio de caso Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid”, elaborado por Cristina Barrios Martínez y Aurora Cuevas-Cerveró, nos lleva a reflexionar sobre el compromiso de la universidad por el acceso y la formación del conocimiento de forma amplia y manera equilibrada.

En el contexto del abordaje de las representaciones semánticas y descriptivas, el artículo “Del signo al tesoro: aportes de tres corrientes del lenguaje”, de los autores Alexandre Robson Martines, Walter Moreira y Carlos Cândido de Almeida, incorpora la perspectiva de los instrumentos para la representación y el lenguaje frente al sentido y la mediación. En “Análisis de redes de coautoría y juntas de evaluación en programas de posgrado: Evidencias en el desempeño de profesores del área interdisciplinaria para el cuatrienio 2013-2016”, los autores Solon Macedonia Soares y Pedro Henrique Triguís Schimit nos llevan a visitar y pensar más allá, ahora con una mirada de cuestionamiento, porque las discusiones y debates sobre la coautoría y el control de autoridad en la investigación colaborativa aún carecen de estímulo.

Las autoras Victória Lopes Felix, Fabiana Aparecida Lazzarin y Marynice de Medeiros Maros Autran presentan en el artículo “Estudio longitudinal sobre el proceso de evaluación de los criterios periódicos de qualis-capes y sus impactos en el establecimiento de los nuevos parámetros 2020” concepciones históricas y conceptuales sobre las revistas científicas desde sus inicios y el reflejo de la forma orgánica de la ciencia en la estructura de estas revistas. Las autoras Luciana Gonçalves Silva Souza y Elisângela Cristina Aganette, en el artículo “Política para la preservación de documentos digitales: análisis de la estructuración y propuesta de un procedimiento operativo”, reúnen y presentan un conjunto de directrices sobre preservación digital, haciendo uso de marcos de referencia con actividades y responsabilidades que favorezcan la aplicabilidad del método.

¹ JOSEPH, M. O Trivium: as artes liberais da Lógica, Gramática e Retórica. É Realizações Editora, Livraria e Distribuidora. São Paulo, 2008.

² BYINGTON, E. O projeto do renascimento. Editora Schwarcz. Companhia das Letras, 2009.

En el campo colaborativo de la docencia y la investigación, esta edición cuenta con el artículo “La sostenibilidad ambiental en bibliotecas universitarias públicas, ubicadas en Belém, PA: realidades y desafíos”, de los autores Heloisa dos Santos Brasil y Antônio Cordeiro de Santana, que presenta una discusión ligada a las prácticas sostenibles, ya que estas están presentes en la misión de las Instituciones Educativas investigadas y evaluadas por los autores.

¡Que estas obras susciten nuevos interrogantes!

¡Buena lectura!

Claudio Jose Silva Ribeiro

Prof. Asociado – CCH/PPGB/DPTD

<https://orcid.org/0000-0002-9571-1707>

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

Artigos

Articles / Artículos

Estudo longitudinal sobre o processo de avaliação dos critérios qualis-capes periódicos e seus impactos no estabelecimento dos novos parâmetros 2020

Victória Lopes Felix

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – PB – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/1146078407013648>

<http://orcid.org/0000-0003-0364-7363>

E-mail: viicklopesf@gmail.com

Fabiana Aparecida Lazzarin

Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) – PB - Brasil. Professora da Universidade Federal do Cariri (UFCA) – Juazeiro do Norte - CE – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5619742392961763>

E-mail: fabiana.lazzarin@ufca.edu.br

Marynice de Medeiros Matos Autran

Doutora em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP) - Portugal. Professora da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) - João Pessoa, PB – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0437948815138207>

E-mail: marynice.autran@gmail.com

Data de submissão: 26/01/2021. Data de aceite: 07/01/2022. Data de publicação: 18/10/2022.

RESUMO

O artigo em questão busca apresentar concepções históricas e conceituais sobre os periódicos científicos desde o seu surgimento e descrever o papel da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), assim como sua relevância no desenvolvimento, na consolidação e na avaliação dos programas de pós-graduação no Brasil. Além disso, enfatiza as mudanças ocorridas nos critérios do Qualis periódicos, nos parâmetros de atribuição e perscruta os principais impactos ao longo do tempo. No que tange à dinâmica metodológica em curso, o levantamento de dados e de informações se restringiu ao levantamento bibliográfico e documental, a partir da descrição histórica dos critérios e dos parâmetros utilizados desde 1998 até 2020, tendo em vista o apontamento de novos critérios e de parâmetros numa perspectiva longitudinal. A pesquisa dedica-se, de forma preambular, a apontar os possíveis impactos que o novo Qualis pode desencadear, como a classificação única para cada periódico e a classificação por área mãe, bem como o regime de indexação em expressivas bases de dados como *Scopus* e *Web of Science*. Depreende-se, assim, que dissensos podem se fazer presentes quando o assunto envolvido direciona para modificações em critérios e em parâmetros para periódicos os quais impactam diretamente na forma orgânica da ciência. No entanto, observa-se, a partir dos documentos analisados, que, para áreas do conhecimento novas, o processo deve ser revisto, conforme asseguram as declarações de instituições científicas em relação aos prováveis prejuízos que podem vir a ocorrer, afetando as áreas, principalmente as que compõem o colégio de Ciências Sociais e Humanas.

Palavras-chave: Comunicação Científica. CAPES. Periódico científico. Qualis periódico.

Longitudinal studies on the process of evaluating periodic qualis-capes criteria and their impacts on the establishment of new 2020 parameters

ABSTRACT

This article presents historical and conceptual conceptions about Scientific Journals since their appearance. It describes the role of the Coordenação de Aperfeiçoamento de Nivel Superior (CAPES) and its relevance in the development, consolidation, and evaluation of graduate programs in Brazil. Emphasizes the changes that have taken place in the Qualis Journals criteria in the attribution of parameters and looks at the significant impact over time. It is dedicated in a preamble way to point out that new Qualis triggers, such as the unique classification for each journal and classification by mother area and the indexing regime in expressive databases such as Scopus and Web of Science. Regarding the methodological dynamics in progress, the collection of data and information was restricted to bibliographic and documentary surveys, from the historical description of criteria and parameters in a longitudinal perspective. It appears that disagreements can be presented when the subject involved leads to change in standards and parameters for Journals which directly impacts the organic form of science; however, it is observed, from the analyzed documents, that for new areas of Knowledge, the process must be revised, given the statement by Scientific institutions of the probable losses that may occur affecting the areas in the main ones that make up the College of Social and Human Sciences.

Keywords: *Scientific Communication. CAPES. Scientific journal. Periodic Qualis journal evaluation.*

Estudios longitudinales sobre el proceso de evaluación de los criterios periódicos de calificación y sus impactos en el establecimiento de nuevos parámetros 2020

RESUMEN

Esta investigación presenta concepciones históricas y conceptuales sobre las revistas científicas desde su aparición y describe el papel de la Coordinación para el Perfeccionamiento del Personal de Educación Superior (CAPES), así como su relevancia en el desarrollo, en la consolidación y en la evaluación de los programas de posgrado en Brasil. Además, destaca los cambios que se han producido en los criterios periódicos de Qualis, en los parámetros de atribución y analiza los principales impactos a lo largo del tiempo. En cuanto a la dinámica metodológica en curso, la recolección de datos y de informaciones se restringió al relevamiento bibliográfico y documental, a partir de una descripción histórica de los criterios y de los parámetros utilizados desde 1998 hasta 2020, con el fin de señalar nuevos criterios y nuevos parámetros en una perspectiva longitudinal. La investigación se dedica, a modo de preámbulo, a destacar los posibles impactos que pueden desencadenar el nuevo Qualis, como la clasificación única para cada revista y la clasificación por área madre, así como el régimen de indexación en bases de datos expresivas como Scopus y Web of Science. Así, se puede colegir que los desacuerdos pueden estar presentes cuando el tema involucrado conduce a cambios en los criterios y en los parámetros de las revistas que impactan directamente en la forma orgánica de la ciencia. Sin embargo, se observa, a partir de los documentos analizados, que, para nuevas áreas de conocimiento, el proceso debe ser revisado, conforme señalan los planteamientos de las instituciones científicas acerca de las probables pérdidas que pueden ocurrir, afectando las áreas, sobre todo las que integran la facultad de ciencias, más específicamente, las Ciencias Sociales y Humanas.

Palabras clave: *Comunicación científica. CAPES. Periódico científico. Periódico Qualis.*

INTRODUÇÃO

Partindo do pressuposto de que a produção científica de uma área deve ser de conhecimento público (ZIMAN, 1979), não se pode afirmar com precisão quando se deu início à comunicação científica, mas podem-se destacar os gregos como os precursores da disseminação do conhecimento, por meio da comunicação oral através de Sócrates e de Platão, e da comunicação escrita, através de Aristóteles (MEADOWS, 1999). De acordo com Chin (1999), a escrita é resultado da compreensão de um determinado estudo, por isso, que a maioria dos pesquisadores acredita que esta é a melhor forma de comunicar, de esclarecer e de organizar o pensamento.

Sob essa mesma perspectiva, Meadows (1999, p.144) destaca que a “[...] comunicação [científica] situa-se no próprio coração da ciência”, isso vem demonstrar a importância de comunicar a ciência em todos os domínios do conhecimento. Contudo, os resultados, as soluções, os efeitos e as consequências das pesquisas científicas podem se tornar ignorados, caso não sofram o crivo dos pares, se não forem devidamente discutidos, legitimados, publicados e amplamente divulgados, pois, como ressalta Ziman (1979), conhecimento público é conhecimento publicado. Ao corroborar com essa ideia, Crespo e Caregnato (2004) afirmam que é preciso certificar as pesquisas e transmiti-las à comunidade científica, bem como à sociedade civil.

Destarte, compreende-se que a comunicação científica (CC) é fundamental para o desenvolvimento da ciência, independentemente da área, e a dinâmica de comunicar a ciência faz com que as áreas do conhecimento se fortaleçam, exigindo que os critérios de avaliação dos periódicos sejam consistentes, transparentes e consolidados.

Nesse sentido, a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), é a agência brasileira responsável pela implementação de critérios, de parâmetros e de diretrizes de avaliação e de atribuição de qualidade aos periódicos científicos (Qualis Periódicos), à produção artística (Qualis Artístico) e à publicação de livros (Qualis Livros).

Como instituição governamental, a CAPES surgiu na década de 50 do século XX, com o objetivo de qualificar os profissionais brasileiros, bem como com o de incentivar o ensino superior e a pós-graduação. Tem também o papel de avaliar os programas de pós-graduação e a sua respectiva produção científica, que é definida por meio do Qualis (CAPES, 2019). Para exercer de forma satisfatória suas atribuições, a instituição, ao longo dos anos, vem modificando os instrumentos de avaliação dos programas de pós-graduação e, por consequência, os critérios de avaliação dos periódicos científicos.

Adentrando na complexidade das disposições sobre os critérios Qualis-CAPES para avaliação dos periódicos científicos na área Ciência da Informação, levanta-se a seguinte indagação: como ocorreu o processo histórico de avaliação Qualis dos periódicos científicos desde o seu surgimento (1998) até os dias atuais (2020)?

Para responder a esta indagação, a pesquisa tem como objetivos: descrever o processo de avaliação dos periódicos científicos brasileiros, segundo os critérios da CAPES; retratar as mudanças ocorridas; realizar uma análise histórica dos critérios de qualificação com foco na área de Ciência da Informação.

PERCURSO HISTÓRICO DO PERIÓDICO CIENTÍFICO

O surgimento do periódico científico é considerado um marco para a ciência, uma vez que esse instrumento tornou mais ágil a publicação de artigos, em comparação com o livro, além de facilitar o acesso a informações confiáveis, por serem estas revisadas pelos pares. Mueller (2000) aponta as quatro principais funções do periódico científico: publicações como canais de multiplicação de informação; memória da ciência registrada; certificado de propriedade intelectual; manutenção de padrões de qualidade científica. Gabriel Junior (2014, p. 24), ao atestar as ideias de Mueller, afirma que:

Os periódicos científicos desempenham papel fundamental no processo de comunicação científica, registrando publicamente o conhecimento e permitindo que flua tanto do produtor como do consumidor de informação, aprovando novos conhecimentos produzidos pelos integrantes da comunidade científica. [...] o periódico é o modelo de acreditação ou valoração do resultado da pesquisa do pesquisador [...].

Isso significa que dispor de uma pesquisa publicada em um periódico e ler um artigo para atualizar os seus conhecimentos, são aspectos fundamentais para a construção da ciência, além de trazer contribuições para a área do conhecimento do pesquisador (MARIN; ZAWACKI-RICHTER, 2019).

Como um dos pilares para o desenvolvimento científico, o número de periódicos cresce de modo exponencial e o fator fundamental para esse número crescente nas últimas duas décadas e meia, foi o surgimento dos periódicos em meio eletrônico. Segundo Mueller (2006), os periódicos eletrônicos surgiram em meados da década de 90, do século XX, através da tecnologia eletrônica, tendo como maiores atrativos os baixos custos financeiros, a agilidade na publicação dos artigos, maior visibilidade. Essa inovação promove o acesso aos resultados das pesquisas e acarreta maior impacto da investigação realizada (MARCONDES *et al.*, 2003) quando comparada aos periódicos analógicos. A adoção dessas tecnologias fortaleceu o periódico eletrônico, o qual progrediu graças à *Web*. Editoras como a Wiley e Elsevier passaram a adotar videoartigos, os quais, além de apresentarem o texto verbal, são ilustrados com vídeos que expõem com detalhes os procedimentos realizados.

Tanto os periódicos, como os cursos de pós-graduação, multiplicaram-se numa espécie de inter-relação de cooperação, catalisando o progresso de ambos. Ao considerar essa relação que dispõe de características sistemáticas comuns como: pesquisa, metodologia, investigação, produção, difusão, etc., o processo de avaliação dos programas de pós-graduação realizado pela CAPES inseriu em seu bojo de avaliação a produção intelectual, utilizando como um dos critérios a publicação em periódicos científicos.

A CAPES E O PROCESSO DE AVALIAÇÃO DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO

No início da década de 1950 do século XX, os governantes brasileiros começaram a refletir sobre o desenvolvimento político, econômico e social do país, consolidando modelos voltados para o progresso econômico relacionado ao processo acelerado da industrialização. Assim, conjecturou-se o cenário no qual o avanço do Poder Executivo estaria atrelado ao crescimento do setor público e às exigências da sociedade urbana-industrial que se expandiria (GOUVÊA, 2012).

Dentro desse contexto, emerge a necessidade de assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e em qualidade suficientes para atender às demandas dos empreendimentos públicos e privados, que visavam ao desenvolvimento econômico e social do País, bem como a oferecer aos indivíduos que não dispunham de recursos próprios, acesso a todas as oportunidades de aperfeiçoamentos (BRASIL, 1951). Assim, é constituída uma Comissão para criação da Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior, criada em 11 de julho de 1951, amparada no Decreto Nº 29.741/1991, atual Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, que tinha como objetivos:

1. assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e em qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento econômico e social do país;
2. oferecer aos indivíduos mais capazes, sem recursos próprios, acesso a todas as oportunidades de aperfeiçoamentos.

Dez anos depois de sua criação amparada pelo Decreto nº 50.737, de 7 de junho de 1961, a CAPES é designada para execução de programas anuais de trabalhos para estimular a pesquisa nas universidades, para administrar bolsas nos cursos de graduação e de pós-graduação e para outras atividades no contexto financeiro, como o investimento na qualificação dos professores, manifestando, assim, o seu foco, em especial, para os programas de pós-graduação.

No ano de 1977, a CAPES implementou um método para avaliar os cursos de pós-graduação, por meio de comissões que criaram instrumentos com a finalidade de avaliar o desempenho dos programas de pós-graduação (BARATA, 2016).

Esse processo passou por modificações na conjuntura dos instrumentos de avaliação, realizada por comissões, que foram designadas cada uma por sua área do conhecimento.

As áreas da CAPES¹ se dividiram em três colégios que se subdividiram em nove grandes áreas: *Colégio de Ciências da Vida* (Ciências Agrárias; Ciências Biológicas; Ciências da Saúde); *Colégio de Ciência Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar* (Ciências Exatas e da Terra; Engenharias; Multidisciplinar); *Colégio de Humanidades* (Ciências Humanas; Ciências Sociais Aplicadas; Linguística, Letras e Artes). Dentro destas nove grandes áreas se encontram 48 áreas do conhecimento científico, conforme pode ser visto no quadro 1.

Quadro 1 – Distribuição dos colégios, das grandes áreas e das áreas do conhecimento pela CAPES

COLÉGIOS	GRANDES ÁREAS	ÁREAS DO CONHECIMENTO
Colégio de Ciências da Vida	Ciências Agrárias	Ciência de Alimentos Ciências Agrárias I Medicina Veterinária Zootecnia/Recursos Pesqueiros
	Ciências Biológicas	Biodiversidade Ciências Biológicas I Ciências Biológicas II Ciências Biológicas III
	Ciências da Saúde	Educação Física Enfermagem Farmácia Medicina I Medicina II Medicina III Nutrição Odontologia Saúde Coletiva
Colégio de Ciências Exatas, Tecnológicas e Multidisciplinar	Ciências Exatas e da Terra	Astronomia/Física Ciências da Computação Geociência Matemática/Probabilidade e Estatística Química
	Engenharias	Engenharia I Engenharia II Engenharia III Engenharia IV
	Multidisciplinar	Biotecnologia Ciências Ambientais Ensino Interdisciplinar Materiais

(Continua)

¹ Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/instrumentos-de-apoio/tabela-de-areas-do-conhecimento-avaliacao> Acesso em: 04 out. 2019.

Quadro 1 – Distribuição dos colégios, das grandes áreas e das áreas do conhecimento pela CAPES

COLÉGIOS	GRANDES ÁREAS	ÁREAS DO CONHECIMENTO
Colégio de Humanidades	Ciências Humanas	Antropologia/Arqueologia Ciências Políticas e Relações Internacionais Ciências da Religião Educação Filosofia Geografia História Psicologia Sociologia
	Ciências Sociais Aplicadas	Administração Pública e de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo Arquitetura, Urbanismo e Design Comunicação e Informação Direito Economia Planejamento e Urbano e Regional/Demografia Serviço Social
	Linguística, Letras e Artes	Artes Linguística e Literatura

Fonte: Elaborado pelas autoras (2020).

Apresentada a divisão da Capes, no que tange às contribuições do presente trabalho, o empreendimento de análise está direcionado para o Colégio de Humanidades, que abriga a grande área das Ciências Sociais Aplicadas, a qual abarca como área do conhecimento “Comunicação e Informação”, composta pelas áreas básicas de Ciência da Informação, Comunicação e Museologia, sendo constituída pelos seguintes programas de pós-graduação: Arquivologia, Biblioteconomia, Ciência da Informação, Gestão da Informação e do Conhecimento, Jornalismo, Mídia, Imagem e Som, Museologia, Arte Patrimônio e Museu, entre outros.

Em síntese, o método de avaliação para os programas de pós-graduação é composto pelo documento denominado “Ficha de Avaliação”, que foi sendo alterado ao longo dos anos. Em 2018, a CAPES criou um Grupo de Trabalho² com a incumbência de revisar e de aprimorar o processo de avaliação dos programas de pós-graduação, gerando uma Ficha de Avaliação³, composta por três quesitos:

- questo 1 - Programa: concerne avaliar o funcionamento, a estrutura e o planejamento do programa de pós-graduação em relação ao seu perfil;
- questo 2 - Formação: tem seu foco na qualidade dos recursos humanos formados, levando em conta a atuação dos docentes e a produção de conhecimento diretamente associada às atividades de pesquisa e de formação do programa;
- questo 3 - Impacto na Sociedade: está relacionado com os impactos gerados pela formação de recursos humanos e a produção de conhecimentos do programa.

Nesse novo processo de avaliação, a produção intelectual dos membros dos programas de pós-graduação (docentes e discente) se encontra no quesito 2, que está subdividido em 5 itens: 2.1 Qualidade e adequação das teses, das dissertações ou de equivalente em relação às áreas de concentração e às linhas de pesquisa do programa; 2.2 Qualidade da produção intelectual de discentes e de egressos; 2.3. Destino, atuação e avaliação dos egressos do programa em relação à formação recebida; 2.4. Qualidade das atividades de pesquisa e da produção intelectual do corpo docente no programa; 2.5 Qualidade e envolvimento do corpo docente em relação às atividades de formação no programa.

² Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/10062019-fichaavaliacao-pdf> Acesso em: 04 out. 2020.

³ Disponível em: https://www.capes.gov.br/images/novo_portal/documentos/DAV/avaliacao/06032019_Ficha_Avaliacao.pdf Acesso em: 25 fev. 2020.

Nos itens em que constam os quesitos referentes à produção intelectual dos docentes e à qualidade da produção de discentes e de egressos, encontra-se o Qualis periódico que, assim como a ficha de avaliação, também foi alterado.

O indicador Qualis, segundo Leite (2010) e Santa Anna (2017), corresponde a um somatório de procedimentos utilizados pela CAPES para estratificação da qualidade da produção intelectual dos Programas de Pós-Graduação, sendo que à medida que as pesquisas defendidas nesses programas são publicadas em periódicos, este é submetido à avaliação, o que pode sugerir um indicativo de qualidade, tendo em vista melhorar a produção em termos de qualidade e de excelência.

O processo de avaliação dos periódicos científicos consiste em uma metamorfose complexa, pois deve acompanhar as mudanças científicas, sociais, tecnológicas, econômicas e políticas (SANTA ANNA, 2017). O comitê que aprecia e define os critérios aplicados a esse processo de avaliação deve considerar aspectos cotidianos do trabalho editorial para que os critérios sejam a mola propulsora de incentivo para permanência dos periódicos que já estão no topo com as melhores classificações, bem como estimulantes para os novos periódicos buscarem as melhores classificações. Deste modo, busca-se proporcionar uma corrente de incentivo para uma comunicação científica de qualidade.

PERCURSO METODOLÓGICO

A pesquisa científica deve seguir de forma rígida os rigores do método. Assim sendo, o percurso metodológico conduz os caminhos a serem trilhados no decorrer da investigação, para efetivar a trajetória traçada no objetivo e responder às indagações propostas.

Esta pesquisa tem como foco a análise e a descrição do processo de avaliação dos periódicos científicos brasileiros da área de Ciência da Informação realizado pela CAPES.

Como técnica de pesquisa, utilizou-se, quanto aos meios, o método bibliográfico, através de consulta da literatura pertinente para embasamento do estudo. Recorreu-se, também, aos meios documentais, dado que as diretrizes e os critérios de avaliação dos periódicos, além dos documentos de área, encontram-se disponíveis no *site* da CAPES⁴.

A fonte dos dados examinados segue formato estabelecido pela CAPES para todas as áreas, composto por seções. Os dados relevantes para este trabalho foram coletados na seção dedicada ao Qualis periódico, instrumento criado para classificar periódicos em listas hierárquicas organizadas em estratos.

Segundo a premissa do polo teórico, quanto aos fins, esta pesquisa é de caráter descritivo, uma vez que observa os dados e os delinea sem interferir, seguindo os preceitos da pesquisa descritiva, que, de acordo com Prodanov e Freiras (2013, p. 52), “[...] observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador”. Nesse sentido, os fatos deverão ser observados, analisados e interpretados sem que o pesquisador interfira sobre eles.

A análise também apresenta viés qualitativo, tendo em vista o processo de descrição histórica dos dados obtidos nos relatórios referentes ao Qualis periódico ao longo do período de 1998 a 2020, numa perspectiva longitudinal. Nessa fase, o estudo é desenhado explorando fatos e os critérios utilizados desde o início até o momento atual. A coleta concentrou-se nos relatórios documentais, na literatura disponível e nos relatórios de avaliação dos programas de pós-graduação da CAPES.

⁴ Disponível em: <https://www.capes.gov.br/avaliacao> Acesso em: 15 nov. 2019.

AValiação DOS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

O processo de avaliação dos periódicos científicos surgiu na década de 1960. Inicialmente com revistas médicas latino-americanas, de modo a representar a relevância de cada um dos títulos perante a comunidade científica. Segundo Oliveira, Santin e Vanz (2015), isto se deu porque se percebeu a necessidade de qualificá-los e de estabelecer parâmetros mensuráveis para a futura consolidação do Qualis.

De acordo com Frigeri e Monteiro, 2014, p. 300):

No Brasil, o sistema de classificação dos periódicos científicos Qualis é definido como um conjunto de procedimentos utilizados para a diferenciação da produção bibliográfica dos programas de pós-graduação no país. A classificação dos periódicos científicos no Qualis busca, dentre outras finalidades, indicar os veículos de maior relevância para cada área do conhecimento, tanto para os pesquisadores quanto para as agências financiadoras de pesquisa.

Na visão de Nascimento (2014) e de Santa Anna (2017), dentre outros quesitos, o Qualis/Capes classifica a qualidade das revistas utilizadas pelos docentes e pelos discentes dos Programas de Pós-Graduação por meio da avaliação Qualis periódicos. Devido à relevância da comunicação científica, o Qualis periódicos surge como forma de avaliação indireta da qualidade dos resultados de pesquisa, estratificando as áreas do conhecimento.

Em 1990, a metodologia de avaliação dos programas de pós-graduação foi alterada, não usando mais conceitos para classificação: A (muito bom), B (bom), C (regular), D (fraco) e E (insuficiente), como ocorria desde o seu surgimento no ano de 1977. A partir dessa mudança, passam a ser utilizadas notas de um a cinco, incluindo indicadores como a quantidade de artigos publicados pelos programas (BARATA, 2016).

O Qualis periódico surge em 1998, trazendo a inserção de uma ficha de avaliação com sete quesitos para embasar a avaliação (proposta do programa, corpo docente, atividades de pesquisa, atividades de formação, corpo discente, teses e dissertações e produção intelectual).

No quesito produção intelectual, ressalta-se a avaliação dos artigos publicados que, devido ao seu número crescente, foi decidido pela comissão de avaliação os meios de comunicação aos quais esses artigos seriam vinculados, no caso, os periódicos, que, a partir de então, começaram a ser avaliados pelo seu alcance: A (internacional), B (nacional) e C (local) (BARATA, 2016).

ANÁLISE LONGITUDINAL DOS CRITÉRIOS QUALIS PERIÓDICOS

Os estratos Qualis iniciais eram classificados conforme o alcance das publicações. Essa classificação era padrão para todas as áreas do conhecimento, o que favoreceu as áreas já estabelecidas e consolidadas, deixando em desvantagem as áreas que estavam iniciando no campo científico (BARATA, 2016; PINTO; FAUSTO, 2013).

Na avaliação de 2004-2006, as comissões de área consideraram que os critérios vigentes do Qualis periódico não estavam condizentes com todas as áreas do conhecimento, porque havia uma expressiva assimetria na atribuição de qualidade nas áreas consolidadas, em detrimento das que se encontravam em processo de fortalecimento. Por essa razão, cada comissão de área elaboraria a ficha de avaliação de seus respectivos periódicos (LEITE, 2010).

Assim, foram criados estratos qualificadores que iriam servir como base para elaboração da ficha com os critérios de avaliação em cada área. Na proposta, o Qualis periódico era composto de oito diferentes estratos: A1, A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C.

Esse processo perdurou por três avaliações: a Avaliação Trienal 2007-2009, a Avaliação Trienal 2010-2012 e a Avaliação Quatrienal 2013-2016, nas quais foram utilizados os oito estratos, cada um com seus respectivos critérios. Para um periódico ser considerado científico, ele teria que se enquadrar pelo menos no critério mínimo (B5).

Dessa forma, os periódicos B5, B4 e B3, deveriam pertencer a um programa de pós-graduação, a uma instituição de pesquisa ou a uma associação científica e profissional da área, ter periodicidade regular, não praticar endogenia, tendo também como exigência a publicação de autores com o título de doutor. No decorrer de cada avaliação, algumas exigências foram se modificando.

Nas três avaliações, a partir do estrato B2 e de seus subsequentes, B1, A2, A1, tinha-se como critério, além dos anteriores, a indexação em bases de dados como: LATINDEX, REDALYC, DOAJ, LISA, CLACSO, CLASE, INFOBILA, CMMC, *Scopus*, LAPTOC e *Web of Science*. De acordo com o estrato, aumentava o número de bases em que o periódico deveria ser indexado, bem como o percentual de artigos publicados por autores doutores.

Outro fator citado nas três avaliações é a relevância e a representatividade que o periódico deveria ter na área de Comunicação e Informação. Para ser classificado como Qualis A1, além de atender a critérios técnicos, institucionais e normativos, deveriam ter papel de destaque na área.

As mudanças ocorridas nas três últimas avaliações foram pontuais, mas houve prejuízo significativo para alguns periódicos, a exemplo do critério estabelecido no Qualis B4 na Avaliação Quatrienal 2013-2016, em que o periódico deveria apresentar vínculo com programa de pós-graduação, com instituição de pesquisa ou com associação científica e profissional da área. Supõe-se que esse tenha atingido a revista *Biblionline*, pelo fato de estar vinculada ao Departamento de Ciência da Informação na Universidade Federal da Paraíba, e não ao programa de pós-graduação. Assim, o periódico foi penalizado, passando do estrato Qualis B1 (Avaliação Trienal de 2010-2012), para o estrato B5 (Avaliação Quatrienal de 2013-2016).

No mês de julho de 2019, a CAPES lançou em seu *site* os novos critérios para qualificação dos periódicos científicos⁵, os quais consistem em indicadores bibliométricos das bases de dados: *Scopus* (*CiteScore*), *Web of Science* (Fator de Impacto) e *Google Scholar* (índice h5).

O novo Qualis a ser aplicado no processo de avaliação 2017-2020 é composto por nove estratos, a saber: A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 e C. O estrato C permanece na categoria de periódico não científico. O novo processo terá como base a bibliometria, e a classificação será realizada por meio de cálculos métricos do alcance das citações dos periódicos.

Dentre as alterações realizadas no novo processo de avaliação dos periódicos, lançado em julho de 2019, destaca-se os quatro princípios de classificação:

- 1) Área mãe: para fins de uma classificação única, a classificação será realizada por uma área mãe, que é representada por aquela em que houve o maior número de publicações nos anos referentes ao processo de avaliação. Nos casos de empate, a área mãe será aquela em que o número de publicações no periódico for mais representativo para as produções da área.
- 2) Qualis único: cada periódico receberá apenas uma classificação, mesmo que tenha sido informado por programas atrelados a mais de uma área de avaliação.
- 3) Qualis referência: a nova metodologia do Qualis propõe uma classificação de referência que é dada por meio do uso combinado de indicadores bibliométricos com um modelo matemático.
- 4) Indicadores Bibliométricos: Os indicadores são basicamente aqueles que consideram o número de citações do periódico dentro de três bases: *Scopus* (*CiteScore*), *Web of Science* (Fator de Impacto) e *Google Scholar* (índice h5).

⁵ Disponível em: <https://www.capes.gov.br/36-noticias/9730-capes-melhora-ferramentas-de-avaliacao-da-pos-graduacao> Acesso em: 13 nov. 2019.

Os princípios “a” e “b” estão interligados, levando em consideração que a escolha da área mãe no processo de avaliação é pelo vínculo da pós-graduação dos autores. Dentro dessa configuração, é preciso ressaltar que em algumas áreas, a exemplo a Ciência da Informação, área interdisciplinar, em que vários de seus pesquisadores buscam qualificação em outras áreas do conhecimento (Administração, Linguística, Educação, etc.), na perspectiva de melhoria teórica e metodológica para a área de Ciência da Informação, esse novo processo pode interferir no número de periódicos pertencentes à área. Assim, o processo de escolha de uma única área por periódico e a escolha, por área mãe, pode ser desfavorável para algumas áreas do conhecimento.

Levando em consideração as últimas três avaliações e a nova metodologia do Qualis, verifica-se que o periódico será classificado com um único Qualis, independentemente da área do conhecimento.

Um ponto primordial nesse novo processo é a extinção de critérios de atribuição de Qualis, além das métricas matemáticas das bases de dados específicas, mediante indexação. O Google Scholar com o índice h5 dispõe de um processo simples de indexação, por meio de cadastro do perfil do periódico na base, tendo como exigência um e-mail institucional. Entretanto, a *Scopus* e *Web of Science* são bases de dados que apresentam um processo mais complexo para indexação e, por isso, eram considerados, respectivamente, como critérios de atribuição de Qualis A2 e A1, nas avaliações anteriores na área de Comunicação e Informação.

Ambas as bases também usam como critério de indexação o destaque internacional, salientando que serão realizadas buscas para identificar a internacionalização dos autores, do corpo editorial e dos colaboradores, além de identificar se o periódico se encontra no nível do público-alvo da base de dados.

A abrangência das áreas do conhecimento cobertas pela *Web of Science*, *Scopus* e *Google Scholar* é significativa, mas não proporcional, visto que a *Web of Science* e a *Scopus* se destacam pela significativa cobertura das áreas de ciências naturais, cobertura moderada nas ciências sociais e mínima cobertura nas artes e nas humanidades. Outro fator apontado é a pequena cobertura de periódicos publicados na América Latina, na Espanha e em Portugal, pela *Web of Science* (CHAVARRO; RÀFOLS; TANG, 2018).

Por outro lado, a confiabilidade e a qualidade da base de dados Google Scholar, segundo Mingers e Yang (2017), são questionadas no ambiente acadêmico-científico.

Concorda-se que a indexação em bases de dados nacional e internacional e as métricas são de suma importância e devem constar no processo de avaliação por áreas do conhecimento. No entanto, utilizar tal metodologia como único processo de avaliação é regredir, se forem levadas em conta as considerações dos coordenadores de área, a literatura e as declarações da avaliação de 2004-2006, que identificaram a disparidade entre áreas já consolidadas e áreas em desenvolvimento, o que levou à modificação dos critérios comuns a todas as áreas, para critérios base e adequados a cada área do conhecimento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em vista do exposto, observa-se que o processo de avaliação dos periódicos está diretamente ligado ao processo de avaliação dos programas de pós-graduação. Desse modo, o referencial teórico foi construído a partir do construto do processo de avaliação da pós-graduação brasileira. Além desse fato, esta pesquisa também aponta um breve contexto histórico dos periódicos científicos desde sua origem, até o processo de avaliação.

Do ponto de vista da avaliação dos periódicos proposta pela CAPES, esta se iniciou de modo quantitativo e sem representatividade. Contudo os coordenadores de área, responsáveis pelo processo de avaliação, estabeleceram uma nova perspectiva de avaliação, promovendo equidade no processo, surgindo, então, o novo Qualis na avaliação de 2007-2009, com um misto de critérios quantitativos e qualitativos para equilibrar o processo de atribuição entre as áreas do conhecimento. Entretanto, o processo se mostrava instável, dado que a cada processo de avaliação havia alteração no processo, modificando critérios, ou indo de encontro com as expectativas dos editores dos periódicos científicos, o que gerou impacto e retrocesso, fazendo com que alguns títulos regredissem em sua avaliação e, conseqüentemente, em seu estrato.

Assim, a proposta do novo Qualis de avaliação dos periódicos será em breve implementada. Diferentemente do que ocorreu entre 2007 a 2016, a mudança afetará todas as áreas do conhecimento, visto que a avaliação será realizada por meio de métodos quantitativos e sem a autonomia dos coordenadores de área de adaptar os critérios de avaliação de acordo com as particularidades da área do conhecimento da qual sejam representantes. Considera-se essa proposta um retrocesso, porque os coordenadores de áreas da CAPES, em 2008, perceberam que utilizar o mesmo critério para todas as áreas do conhecimento não era algo representativo para todas as áreas, e, mesmo assim, novamente processo será utilizado.

No novo método, existem diversos pontos a serem debatidos, como, por exemplo, a classificação para os periódicos de uma única área e por área mãe, o que significa dizer que o periódico será representado por uma única área que será designada pelo vínculo acadêmico de seus autores, ignorando o contexto histórico do periódico, o contexto institucional, seu foco e seu escopo.

O que se conclui nessa pesquisa comparativa é que, na construção desse histórico do processo de avaliação dos periódicos científicos desde o seu surgimento (1998) até os dias atuais, (2020) houve diversas.

Além disso, não foi considerada a equidade no processo de avaliação, voltando-se para uma avaliação eminentemente quantitativa, por meio de métricas de bases de dados (Scopus e Web of Science), o que pode prejudicar a atribuição do Qualis, especificamente nas áreas que compõem o colégio de Ciências Sociais e Humanas.

Alguns programas de pós-graduação e algumas instituições como a Universidade de Brasília⁶ (UnB), a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a Universidade Estadual de Santa Catarina⁷ (UDESC), a Associação Brasileira de Saúde Coletiva e a Fundação Instituto Oswaldo Cruz, FIOCRUZ⁸, em nome dos seus membros, expressaram considerações e apresentaram possíveis complicações científicas, políticas e sociais que podem afetar o novo processo de avaliação Qualis periódico, ressaltando o quanto esse tema precisa ser debatido.

Em meio a um processo que ainda não foi implementado e adaptado, em dezembro de 2019, a CAPES⁹ apresentou a nova proposta do processo de avaliação que será composto por cinco dimensões: Ensino e Aprendizagem, Produção de Conhecimento, Inserção Internacional e Regional, Inovação e Transferência de Conhecimento e Impacto na Sociedade. O novo processo ainda se encontra em ciclos de debates nos grupos de trabalho da CAPES e a proposta é que ele seja implementado na avaliação do período 2021-2025.

⁶ Disponível em: <http://www.ppgcinf.fci.unb.br/en/component/k2/item/4308-qualis-periodicos-referencia-2017-18-da-area-comunicacao-e-informacao-uma-critica-constitutiva-aos-seus-criterios-resultados-e-impactos-na-area> Acesso em: 15 dez. 2019.

⁷ Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/download/1518-2924.2019.e67371/40833> Acesso em: 15 dez. 2019.

⁸ Disponível em: <https://periodicos.fiocruz.br/pt-br/content/qualis-%C3%BAnico-%C3%A9-retrocesso-avalia-o-editor-kenneth-camargo-da-abrasco> Acesso em: 15 dez. 2019.

⁹ Disponível em: <https://www.capes.gov.br/36-noticias/9873-capes-apresenta-a-academia-modelo-de-avaliacao-multidimensional> Acesso em: 08 jan. 2020.

REFERÊNCIAS

BARATA, R. C. B. Dez coisas que você deveria saber sobre o Qualis. *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, v. 13, n. 30, p. 13 - 40, jan./abr. 2016.

BRASIL. Decreto nº 29.741, de 11 de julho de 1951. Institui uma Comissão para promover a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. *Lex: Coletânea de Legislação*, Edição Federal, 1951. Brasília.

BRASIL. Decreto no 50.737, de 07 de junho de 1961. Organiza a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior prevista pelo Decreto no 29.741, de 11 de julho de 1951. *Lex: Coletânea de Legislação*, Edição Federal, p. 596, 1961.

CAPES. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. Qualis: Relatório do Qualis Periódicos. Brasília, DF: CAPES, 2019.

CHAVARRO, D.; RÀFOLS, I.; TANG, P. To what extent is inclusion in the Web of Science an indicator of journal 'quality'? *Research Evaluation*, v. 27, n. 2, p. 106-118, 2018.

CHIN, R. A. Disseminating, archiving, and retrieving new knowledge in industrial technology: implications for the discipline and NAIT. *Journal of Industrial Technology*, v. 15, n. 2, fev./abr. 1999. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/a506/2a099b6fc22265bb8f1b3eafb4fbbbeaddb51.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2020.

CRESPO, I. M.; CAREGNATO, S. E. Periódicos científicos eletrônicos: identificação de características e estudo de três casos na área de Comunicação. In: ENCONTRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 16., 2004, Porto Alegre. *Anais [...]*, Porto Alegre: Endocom, 2004. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2005/errata/crespo.pdf>. Acesso em: 8 ago. 2019.

FRIGERI, M.; MONTEIRO, M. S. A. Qualis Periódicos: indicador da política científica no Brasil? *Revista Estudo de Sociologia*, Araraquara, v. 19, n. 37, p. 299-315, jul./dez. 2014.

GABRIEL JUNIOR, R. F. *Geração de indicadores de produção e citação científica em revistas de Ciência da Informação*: estudo aplicado à base de dados BRAPCI. 2014. 145 f. Tese (Doutorado) – Curso de Ciência da Informação, Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2014.

GOUVÊA, F. C. F. A institucionalização da pós-graduação no Brasil: o primeiro decênio da Capes (1951-1961). *Revista Brasileira de Pós-Graduação*, Brasília, v. 9, n. 17, p. 373 - 397, jul. 2012.

LEITE, J. P. O novo Qualis e a avaliação dos programas de pós-graduação na área médica: mitos e realidade. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, São Paulo, v. 32, n. 2, p. 103-105, 2010.

MARCONDES, C. H. *et. al.* Estado Da Arte dos Periódicos Acadêmicos Eletrônicos Brasileiros. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 5., 2003, Belo Horizonte. *Anais [...]*, Belo Horizonte: UFMG, 2003.

MARIN, V. I.; ZAWACKI-RICHTER, O. Scientific Communication between Spanish and English educational technology journals: a citation analysis of eight journals. *Journal of New Approaches in Educational Research*, Espanha, v. 8, n. 3, p. 96-111, jul. 2019.

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

MINGERS, J.; YANG, L. Evaluating journal quality: a review of journal citation indicators and ranking in business and management. *European Journal of Operational Research*, v. 257, n. 1, p. 323-337, 2017.

MUELLER, S. P. M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago. 2006.

MUELLER, S. P. M. O periódico científico. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (org.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2000. p. 72-95.

NASCIMENTO, C. C. *Revistas científicas: a busca pela qualidade e indicadores bibliométricos*. 2014. 126 f. Dissertação (Mestrado) Curso de Ciência da Informação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2014.

OLIVEIRA, C.; SANTIN, D. M.; VANZ, S. A. S. Revista Em Questão: uma análise da sua trajetória a partir dos critérios Qualis (2003-2012). *Em Questão*, Porto Alegre, v. 21, n. 1, jan./abr. 2015.

PINTO, A. L.; FAUSTO, S. Revistas internacionais para a área de ciência da informação: outra visão além do sistema Qualis/Capes. *Informação & Informação*, Londrina, v. 17, n. 3, p. 23-48, set./dez. 2013.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. *Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico*. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTA ANNA, J. Avaliação e qualificação de periódicos científicos: uma análise do qualis/capes nos principais periódicos científicos de ciência da informação no Brasil. In: SEMINÁRIO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 7., 2017, Londrina. *Anais [...]*, Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 2017.

Do signo ao tesouro: contribuições de três correntes da linguagem

Alexandre Robson Martines

Doutorando 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.

<http://lattes.cnpq.br/3594532968978800>

<https://orcid.org/0000-0002-4524-0978>

E-mail: alexandre.martines@unesp.br

Walter Moreira

Livre-docência pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – SP – Brasil. Doutor em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo (USP) – SP - Brasil. Professor da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – Marília, SP – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6780125312954825>

<https://orcid.org/0000-0001-9454-441X>

E-mail: walter.moreira@unesp.br

Carlos Cândido de Almeida

Livre-docência pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp) – SP - Brasil. Pós-Doutorado pela Universidad de Zaragoza (UNIZAR) - Espanha. 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) – Marília, SP – Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3901317157203491>

<https://orcid.org/0000-0002-8552-1029>

E-mail: carlos.c.almeida@unesp.br

Data de submissão: 17/12/2020. Data de aceite: 24/02/2022. Data de publicação: 18/10/2022.

RESUMO

A organização do conhecimento possui uma relação estreita com a linguagem. Na elaboração de tesouros, é importante refletir sobre a influência e as marcas da linguagem natural nesse processo. Sendo assim, o objetivo desta pesquisa é analisar algumas teorias relacionadas à linguagem, cujo objeto de estudo seja o signo, como a Semiologia, a Semiótica peirceana e a Semiologia ideológica bakhtiniana, a fim de compreender a configuração do signo no processo de representação e de mediação da realidade, bem como a promoção da significação e de sua revitalização e, assim, reconhecer sua condição como tesouro aplicado aos recursos informacionais. Para tanto, aplicou-se uma metodologia do tipo qualitativa, de caráter exploratório, estabelecendo uma análise crítica a partir de revisão bibliográfica. Dessa maneira, a presente pesquisa busca contribuir para a Organização do Conhecimento na compreensão do papel das teorias do signo na elaboração de tesouros.

Palavras-chave: Signo. Linguagem Documentária. Organização do Conhecimento. Teoria do Conceito. Tesouros.

From the sign to the thesaurus: contributions from three streams of language

ABSTRACT

The organization of knowledge has a close relationship with language. In elaborating thesauri, it is essential to reflect on the influence and marks of natural language. This research aims to analyze some language-related theories whose object of study is the sign, such as Semiology, Peircean Semiotics, and Bakhtinian ideological Semiology, to understand the sign's configuration in the process of representing and mediating reality, promoting meaning, and to revitalize it, and to recognize its condition as an informational thesaurus. For this purpose, a qualitative methodology was applied, with an exploratory nature, establishing a critical analysis based on a bibliographic review. This approach aims to assist the Knowledge Organization in comprehending the role of sign theory in the development of thesauri.

Keywords: *Sign. Documentary Language. Knowledge Organization. Concept Theory. Thesaurus.*

Del signo al tesoro: aportes de tres corrientes del lenguaje

RESUMEN

La organización del conocimiento tiene una estrecha relación con el lenguaje. En la elaboración de tesauros, es importante reflexionar sobre la influencia y las marcas del lenguaje natural. Por lo tanto, esta investigación tiene el objetivo de hacer un análisis de algunas teorías relacionadas con el lenguaje, cuyo objeto de estudio es el signo, como, por ejemplo, la Semiología, la Semiótica peirceana y la Semiología ideológica bakhtiniana con el fin de comprender la configuración del signo en el proceso de representación y de mediación de la realidad, así como en la promoción del sentido y de su revitalización y, por consiguiente, reconocer su condición de tesoro aplicado a los recursos informativos. Para ello, se aplicó una metodología cualitativa, de carácter exploratorio, estableciendo un análisis crítico desde una revisión bibliográfica. De esta forma, la presente investigación busca contribuir a la Organización del Conocimiento con respecto a comprensión del papel de las teorías del signo en la elaboración de tesauros.

Palabras clave: *Signo. Lenguaje Documental. Organización del Conocimiento. Teoría de Concepto. Tesoro.*

INTRODUÇÃO

A organização do conhecimento é uma prática de ajustamento da realidade às necessidades sociais de comunicação cultural ou científica, pois as relações humanas com a informação, com o conhecimento, com as pessoas, com os objetos e, conseqüentemente com a adequação dessas ações em estratégias de armazenamento e de recuperação, são decorrentes de fundamentos de representação e de mediação entre o real e a linguagem. Assim, a linguagem natural se configura como recurso humano para a representação da realidade e como principal elemento de mediação entre realidade, pensamento, compreensão e prática.

O conhecimento é decorrente da busca humana pela compreensão da natureza e da cultura construída ao longo dos séculos. Sua materialidade, ou sua manifestação em artefatos e em registros, evidencia seu processo de construção e a sua consolidação através das marcas decorrentes da interação humana, seja como comportamento e conduta, ou ainda como práticas sociais, políticas e culturais. Além disso, pode também evidenciar a relação ser humano e ecossistema, domínio de regiões, controle de fluxo de pessoas, estratégias mercadológicas e construções arquitetônicas. O conhecimento catalogado, categorizado e classificado permite a recuperação de informações que evidenciam a produção humana, já que é fundamental para a construção de novos conhecimentos.

A manifestação dos fatos, dos eventos e dos fenômenos é interpretada pelos humanos e transformada em informação. Essas informações são registradas e divulgadas através de objetos informacionais, visto que configuram fluxos informacionais importantes para a competitividade humana, já que o indivíduo, o grupo, a sociedade ou o Estado que for possuidor da maior quantidade de informação, conseqüentemente, terá acesso a um maior número de conhecimento. Dessa maneira, poderá estruturar uma visão mais eficaz de estratégias de poder e de controle social, cultural e político sobre os demais grupos sociais.

Nesse cenário, a linguagem natural é o recurso mediador entre os cenários da natureza, da cultura e da compreensão humana. A linguagem é eficaz na tradução dos fenômenos em pensamento, porque é constituída por um elemento primordial para as associações lógica, psicológica, ideológica e interpretativa: o signo. O signo é um aparato fundamental para constituir a percepção, bem como a significação, tanto a sua constituição em prática social comum, como também a sua revitalização em ato de fala individual.

Para Greimas e Courtés (2016, p. 462), signo é “uma unidade do plano da manifestação, constituída pela função semiótica, isto é, pela relação de pressuposição recíproca, que se estabelece entre grandezas do plano da expressão e do plano do conteúdo, no momento do ato de linguagem”. Para Saussure (2006, p. 80), o signo é visto como signo linguístico e este “une não uma coisa e uma palavra, mas um conceito e uma imagem acústica”. Somado a isso, “tal imagem é sensorial e, se chegarmos a chamá-la material, é somente neste sentido, e por oposição ao outro termo da associação, o conceito, geralmente mais abstrato” (SAUSSURE, 2006, p. 80).

Nessa linha, “o signo linguístico é, pois, uma entidade psíquica de duas faces, que pode ser representada pela figura”, desse modo “chamamos signo a combinação do conceito e da imagem acústica”, porém houve a opção de “substituir conceito e imagem acústica, respectivamente, por significado e significante” (SAUSSURE, 2006, p. 80-81).

Por sua vez, para Bakhtin (2006, p. 32), “um signo não existe apenas como parte de uma realidade; ele também reflete e refrata outra. Ele pode distorcer essa realidade, ser-lhe fiel, ou apreendê-la de um ponto de vista específico”. Ademais, “todo signo está sujeito aos critérios de avaliação ideológica (isto é, se é verdadeiro, falso, correto, justificado, bom etc.). O domínio do ideológico coincide com o domínio dos signos” (BAKHTIN, 2006, p. 32).

Em uma terceira via, Peirce (2017) indica que a semiótica é a doutrina dos signos, sendo um outro nome para designar a lógica, terceiro fundamento de suas ciências normativas. Desse modo, Peirce (2017, p. 45) aponta que “somos levados a afirmações, eminentemente falíveis e, por isso, num certo sentido, de modo algum necessárias, a respeito do que devem ser os caracteres de todos os signos utilizados por uma inteligência científica”, fator que indica que o signo interage com “uma inteligência capaz de aprender com a experiência” (PEIRCE, 2017, p. 45).

Sendo assim, compreende-se a importância dos estudos acerca da linguagem natural como necessários para o desenvolvimento da organização do conhecimento e da efetivação de práticas, de procedimentos, de estratégias e de métodos para analisar as informações presentes nos documentos. Por essas vias, é possível sistematizar sua organização, bem como sua classificação e sua categorização, já que o signo é elemento central na produção da significação pela linguagem natural. Por conseguinte, quanto mais eficiente for a organização, mais dinâmica é a recuperação e, conseqüentemente, melhor é seu uso e sua difusão.

Em se tratando de linguagem natural aplicada nas dinâmicas discursivas, argumentativas, comunicativas, ou seja, aquelas ainda presentes nas práticas de leitura, de análise e de interpretação, são várias as possibilidades de manifestação semiótica traduzidas para linguagens especializadas, as quais retratam o campo do conhecimento e a maneira como estudiosos sistematizam o conhecimento.

Diante das preocupações em relação à organização e à representação do conhecimento, bem como à linguagem especializada aplicada aos sistemas de organização do conhecimento e a sistemas informacionais decorrente à elaboração de objetos informacionais, tendo como destaque o tesouro, entende-se a necessidade de reconhecer as propriedades do signo e sua constituição a partir das três teorias mencionadas – Semiologia saussuriana, Semiótica peirceana e Semiologia bakhtiniana.

Ou seja, considerar as contribuições das teorias mencionadas amplia a compreensão sobre a significação e, assim, proporciona, de modo mais efetivo e consciente, a tradução da linguagem natural para o tesouro.

Desse modo, com o fito de organizar e de representar o conhecimento, aplica-se o tesouro como linguagem documentária¹ para estabilizar a significação manifestada pelos conceitos culturais e científicos, tanto nas práticas de classificação e de categorização, como também nas práticas de indexação e na elaboração de objetos informacionais.

Diante disso, o objetivo desta pesquisa é analisar o signo nos campos da Semiologia saussuriana, da Semiótica peirceana e da Semiologia bakhtiniana a fim de compreender as suas características, assim como a sua configuração no processo de significação, reconhecendo na linguagem natural as propriedades semióticas aplicáveis à elaboração do tesouro.

Para tanto, aplicou-se uma metodologia do tipo qualitativo, de natureza exploratória, visto que foram analisadas as teorias provenientes da Semiologia, nas quais se destacam Saussure (2006), Barthes (1971), Hjelmslev (2013), Benveniste (2020), como, ainda, da Semiótica de Peirce, destacando Santaella, (2004), Silveira (2007) e Peirce (2017, 2020). Ademais, é preciso destacar as contribuições provenientes da Semiologia de Bakhtin (2006).

Além disso, houve a recuperação de trabalhos que exploram a relação da organização do conhecimento com a elaboração de tesouros, além das teorias que tratam desse processo e de sua conexão com o signo.

¹ Linguagem especializada de teor técnico, científico e profissional, cuja elaboração é decorrente das práticas de representação do conhecimento e da informação, além de retratar o conteúdo sistematizado pelos sistemas de organização do conhecimento. Optou-se por usar o adjetivo DOCUMENTÁRIA neste trabalho devido às traduções para a Língua Portuguesa todavia, é fundamental evidenciar que há registros de DOCUMENTAL realizados pela comunidade científica. Importante salientar que o termo DOCUMENTÁRIA remonta a registros franceses, principalmente na linha de trabalho de Gardin e de Coyout. Já o termo DOCUMENTAL, aparece nas pesquisas realizadas na Espanha, nos trabalhos de G. Gutiérrez, E. Arroyo, Yepes e Moreira Gonzales.

Diante do material coletado, destacam-se Dahlberg (1978a); Dias (2000); Barité (2001; 2015); Lara (2007); Almeida (2009); Hjørland (2009); García Gutiérrez (2011); Schiessl e Shintaku (2012); Otlet (2018); Santos, Moreira (2018).

A coleta ocorreu por meio de livros, de periódicos, de teses e de dissertações recuperados de bases de dados como Brapci, Dialnet, Google Scholar, Nomos e Library, ISKO Brasil, ISKO España-Portugal e catálogos de teses e dissertações da CAPES, publicados nos idiomas português, espanhol e inglês. Assim, pôde-se organizar materiais direcionados ao estudo do signo e das teorias da linguagem que realizam seu tratamento, como também materiais que tratam da Organização do Conhecimento e, por sua vez, exploram o estudo de tesouros.

Sendo assim, aplicou-se o procedimento de revisão bibliográfica para recuperar os conceitos fundamentais desenvolvidos pelas teorias tratadas como tesouro, linguagem especializada, linguagem documentária, sistemas de organização do conhecimento, teoria do conceito, terminologia, aplicação do signo na organização do conhecimento e na organização da informação. Por essas vias, foi possível reconhecer as possibilidades de inovação através da relação interdisciplinar entre as teorias investigadas. Desse modo, a análise se consolidou a partir dos conceitos mencionados; e a interpretação ocorreu fundamentada no cruzamento das teorias, permitindo a construção de inferências.

AS TEORIAS DO SIGNO: FUNDAMENTOS

O signo é elemento aplicado no processo de codificação e de decodificação entre duas mentes capazes de processar o mesmo código. Sendo assim, apenas a mente humana é capaz de interagir com o ambiente através de signos e estimular a percepção e a troca de informações. Ou seja, preciso um nível superior de complexidade cognitiva, ou seja, uma mente que interage, aprende e constrói novos signos e novas significações para o desenvolvimento do pensamento, da mediação, da crítica sobre a significação, da fundamentação ideológica e da identificação de estratégias de objetivação e de construção de valores na interação social.

Dessa forma, entende-se ser o signo um importante fundamento a ser explorado para direcionar práticas e estratégias semióticas na elaboração de tesouros e, conseqüentemente, tornar-se objeto de estudo dentro do cenário da Organização do Conhecimento, principalmente, no que tange ao processo de representação e de organização da informação e do conhecimento. Em outras palavras, o signo é elemento central da linguagem e está envolvido nas práticas da significação, da mediação entre realidade e pensamento, da representação da realidade e da comunicação.

O signo conduz a significação nos contextos, em decorrência de sua relação com o objeto, fenômeno, evento, ou ainda sob a influência de construções ideológicas. Ou seja, ajusta-se e adequa-se às áreas científicas e culturais, bem como aos seus domínios e às comunidades discursivas, através de sua atualização, marcada pelo cenário, colaborando para evitar a polissemia e a ambigüidade semântica. O signo também evidencia a enunciação, o discurso, a intencionalidade, assim possibilitando a representatividade e a recuperação de informações marcadas também em textos sincréticos (não verbais).

Diante desses fatores, o objetivo desta seção é destacar algumas das principais correntes teóricas que fundamentam o signo como seu objeto de estudo. Nessa linha, a pesquisa em questão também entende ser interessante a exploração das definições e das concepções básicas do signo. Essa validação busca compreender como essas teorias reconhecem-no em sua forma basilar, seja como elemento de construção de valores semânticos fundamentados pela Semiologia, como unidade de pensamento que evolui em uma semiose, como proposto na Semiótica peirceana, ou como um condutor ideológico da interação social, apresentado pelo viés bakhtiniano.

Para sistematizar o estudo do signo e a compreensão de sua natureza, foram selecionadas teorias consideradas pioneiras no tratamento do signo em suas linhas de atuação: a) a Semiologia pelos estudos de Ferdinand de Saussure (1916), precursor de estudos sobre o signo no viés linguístico; b) a teoria de Charles Sanders Peirce (1867), denominada de Semiótica; c) as concepções sobre o signo ideológico e social de Mikhail Bakhtin (1929).

Sendo assim, define-se signo como “um fenômeno mais frequentemente natural, imediatamente perceptível, que nos faz conhecer qualquer coisa em relação a um fenômeno não imediatamente perceptível” (DUBOIS *et al.*, 1998, p. 541). Pode-se ainda definir o signo como “uma entidade”, que “pode se tornar sensível”, além de existir mesmo “sem ser percebido”. Nessa última perspectiva é visto como “institucional”, pois “existe apenas para um grupo delimitado de usuários” (DUCROT; TODOROV, 2010, p. 102).

O signo surge para a Linguística moderna sob as propostas de Ferdinand de Saussure, como resultado de suas pesquisas e de suas apresentações em aulas, no final do século XIX e início do século XX. É, portanto, em *Curso de Linguística Geral*, publicado em 1916, que o signo ganha destaque como fundamento para a análise da configuração da língua (*langue*).

Assim, nasce a Semiologia, cujo objetivo é o estudo da língua, e, por conseguinte do signo na esfera social, visto que, para Saussure (2006, p. 14), “a linguagem é um fato social”. Por isso há o apontamento de que deveria estar alinhada à Sociologia ou à Psicologia social, pois o teórico genebrino defende que “na realidade, tudo é psicológico na língua, inclusive suas manifestações materiais e mecânicas, como a troca de sons” (SAUSSURE, 2006, p. 14).

Em seu *Curso de Linguística Geral*, Saussure propõe inicialmente estudos fundamentados na Linguística, marcando uma visão geral da história da linguística, indicando que “visa unicamente a formular regras para distinguir as formas corretas das incorretas; é uma disciplina normativa, muito afastada da pura observação” (SAUSSURE, 2006, p. 7).

Ademais, entende-se que “a linguagem tem um lado individual e um lado social, sendo impossível conceber um sem o outro”. A partir desse viés se estabelece uma correspondência: “o som, unidade complexa acústico-vocal, forma, por sua vez, com a ideia, uma unidade complexa, fisiológica e mental” (SAUSSURE, 2006, p. 16).

A Semiologia configura-se como uma teoria da linguagem, cujo objeto de estudo é o signo e a língua, sendo esses aplicados no âmbito social. Assim, Saussure determinou-a como “um estudo geral dos sistemas de signos” (GREIMAS; COURTÉS, 2016, p. 444).

Diante disso, é na língua que ocorrem os fatos de consciência e, dessa forma, o signo é articulado, isto é, manifesta-se em significante e significado, conseqüentemente, permitindo que a inter-relação entre suas partes ocasione a significação.

Devido a sua importância na consolidação do signo, destaca-se a língua como “norma de todas as outras manifestações da linguagem”, já que a língua é “um todo por si e um lugar de classificação” (SAUSSURE, 2006, p. 16-17). Além disso, a língua também pode ser definida como “um produto social da faculdade de linguagem e um conjunto de convenções necessárias, adotadas pelo corpo social para permitir o exercício dessa faculdade do indivíduo” (SAUSSURE, 2006, p. 17). Portanto, esse produto é estabelecido em valores constituídos pela própria língua social.

É no tocante à definição da linguagem em sua primeira dicotomia: língua (*langue*) e fala (*parole*), que se efetiva o estudo dos signos, os quais, para Saussure, denominam-se signos linguísticos, pois, enquanto a língua e a fala são “de natureza concreta”, os signos linguísticos, “embora sendo essencialmente psíquicos, não são abstrações; as associações, ratificadas pelo consentimento coletivo e cujo conjunto constitui a língua, são realidade que têm sua sede no cérebro” (SAUSSURE, 2006, p. 23). Em outras palavras, são conceitos, isto é, fatos de consciência e associações às representações, já que o signo é “instrumento criado e fornecido pela coletividade” (SAUSSURE, 2006, p. 18).

Sendo o signo classificável entre os humanos, Saussure propõe “uma ciência que estuda a vida dos signos no seio da vida social”, e, assim, define esta como “uma parte da Psicologia social, e, por conseguinte, da Psicologia Geral” (SAUSSURE, 2006, p. 24). Diante disso, é proposta a Semiologia do grego “*sēmeion*, signo”, que “ensinará em que consistem os signos, que leis os regem” (SAUSSURE, 2006, p. 24). Dessa maneira, o signo se estrutura por um composto diádico, constituído por duas partes: significante e significado. É, nessa perspectiva, que “o signo linguístico une não uma coisa e uma palavra, mas um conceito e uma imagem acústica” (SAUSSURE, 2006, p. 80).

É importante evidenciar que essa imagem acústica “não é o som material, coisa puramente física, mas a impressão psíquica desse som, a representação que dele nos dá o testemunho dos nossos sentidos” (SAUSSURE, 2006, p. 80). Dessa forma, não se deve confundir o *significante* meramente com o som das palavras, mas sim entender que há uma inter-relação entre a imagem psíquica e o som que a constitui. Essa imagem “implica uma ideia de ação vocal” inerente à palavra falada, realizada na “imagem interior no discurso” (SAUSSURE, 2006, p. 80). É assim, que surge a proposta de aplicar o “signo para designar o total, e a de substituir conceito e imagem acústica respectivamente como significante e significado” (SAUSSURE, 2006, p. 81).

Dessa maneira, os estudos propostos por F. de Saussure na composição da Semiologia são marcados pela concepção de dicotomias: *langue* x *parole*; significante x significado; eixo paradigmático x eixo sintagmático; sincrônica x diacrônica. Além disso, há os apontamentos acerca da imutabilidade do valor do signo, sendo este envolto no princípio de arbitrariedade e da convencionalidade (SAUSSURE, 2006).

Dessa forma, entende-se que o signo linguístico é arbitrário, resultando da associação de um significante a um significado. Sendo assim, a arbitrariedade é consequência da formação da língua como resultado da coletividade, isto é, os signos constituem uma língua pronta e o usuário/falante não pode lhe alterar a configuração, pois “não está ao alcance do indivíduo trocar coisa alguma num signo, uma vez que esteja ele estabelecido num grupo linguístico” (SAUSSURE, 2006, p. 83).

Nessa linha, o signo é reconhecido como imotivado, pois é “arbitrário em relação ao significado, com o qual não tem nenhum laço natural na realidade” (SAUSSURE, 2006, p. 83). Desse modo, a cognição teria “uma parte psíquica e outra não psíquica, incluindo a segunda também os fatos fisiológicos, dos quais os órgãos são a sede, e os fatos físicos exteriores ao indivíduo” (SAUSSURE, 2006, p. 20). Ademais, “na parte psíquica localizada no cérebro, pode-se chamar executivo tudo o que é ativo e receptivo tudo o que é passivo”, nessa proposta de signo, entende-se que a significação pode ser cristalizada, e o sentido, por ser social, será sempre o mesmo, acessível a todos os integrantes de um grupo.

Dessa forma, a língua acaba se reduzindo a uma nomenclatura, “uma lista de termos que correspondem a outras tantas coisas” (SAUSSURE, 2006, p. 79). Na visão da Semiologia sausseriana, “os termos implicados no signo linguístico são ambos psíquicos e estão unidos, em nosso cérebro, por um vínculo de associação”, ou seja, “esses dois elementos estão intimamente unidos e um reclama o outro”. Sendo assim, ao buscar o sentido de uma palavra, por exemplo árvore, “está claro que somente as vinculações consagradas pela língua nos parecem conformes à realidade, e abandonamos toda e qualquer outra que possa imaginar” (SAUSSURE, 2006, p. 80).

Outrossim, sendo a língua necessária para a atuação do signo e sendo sua constituição determinada no aspecto social, “a coletividade é necessária para estabelecer os valores cuja única razão de ser está no uso e no consenso geral: o indivíduo, por si só, é incapaz de fixar um que seja” (SAUSSURE, 2006, p. 132). Por conseguinte, “o valor, tomado em seu aspecto conceitual, constitui, sem dúvida, um elemento da significação, e é difícilimo saber como esta se distingue dele, apesar de estar sob sua dependência” (SAUSSURE, 2006, p. 133). Por outro lado, como a língua é um sistema, entende-se que “todos os termos são solidários e o valor de um resulta tão-somente na presença simultânea de outros” (SAUSSURE, 2006, p. 133).

Para F. de Saussure, o signo é uma concepção pronta, arbitrária e convencional, resultado de uma relação entre a imagem acústica e o conceito, tendo a significação estruturada sob uma concepção mentalista. Já para C. S. Peirce, o signo é algo em constante construção, de natureza empirista, constituído em decorrência de semioses, à base de raciocínio lógico e, tendo sua validade efetivada no pragmatismo.

Dessa maneira, para Peirce (2017), os signos representam o pensamento manifesto fenomenologicamente, fator que concede à significação um atributo de falível, pois o signo está em constante construção, ou seja, é resultado de uma semiose ilimitada, *ad infinitum*, reflexo da interação cognitiva entre uma mente capaz de aprender com a experiência e com o real.

A Semiótica é a ciência da forma, por isso, “as conclusões que serão alcançadas serão falíveis, nem por causa disso serão desprovidas de uma necessidade intrínseca de natureza formal; serão apodíticas, necessitadas por sua própria forma”. Portanto “pertence ao universo fenomênico e só é alcançado em suas manifestações empíricas”. Por essa razão, as representações do real são submetidas à falibilidade (SILVEIRA, 2007, p. 20-21).

Ademais, para Peirce, os signos “tomados fenomenologicamente são infinitos, quanto mais ao se tratar dos caracteres daqueles signos utilizados por toda e qualquer inteligência capaz de aprender através da experiência”. Desse modo, a aprendizagem gera um hábito que permitirá, através da experiência, “poder a pessoa atuar com maior segurança em todo contexto cujas relações se assemelhem àquelas construídas experimentalmente” (SILVEIRA, 2007, p. 26).

Assim sendo, uma mente científica é decorrente de “algum ser que, diante de uma situação, modifique seus hábitos de conduta”, conseqüentemente, considera-se estar diante de “uma inteligência que utiliza signos para representar o real”. Em suma, o conhecimento é um vetor para o futuro, bem como a semiose se caracteriza por ser a ação de qualquer espécie de signo, isto é, “o signo volta-se ao crescimento e à evolução sendo capaz de identificar-se com a ação” (SILVEIRA, 2007, p. 34).

Os signos constituem diagramas mentais, responsáveis por conduzir o entendimento da realidade através da figuração, em que se estabelece o confronto e a inquirição. Essa retomada e a repetição da representação do real permitem o desenvolvimento de hábitos mentais que viabilizem a atuação sobre o real em ações futuras.

Assim, essa representação agiliza a conduta, possibilitando a atuação da experiência colateral sobre o cenário já estabilizado, bem como a aplicação do signo sobre o signo, gerando novos diagramas, avançando, pois, em direção à verdade. Contudo, é válido lembrar que, no universo da representação do real através de signos e de diagramas, a verdade não pode ser absoluta, já que uma mente inteligente estará sempre aprendendo e participando de novas experiências, visto que é suscetível ao falibilismo.

As categorias fenomenológicas correspondem “aos modos elementares pelos quais se articulam e se combinam os fenômenos que povoam o universo total e irrestrito da experiência”.

Além disso, pode-se complementar essa configuração com a ideia de que a determinação das categorias não é “dependente de um ato de síntese efetuado por um sujeito, mas de como as aparências articulavam-se para uma mente” (SILVEIRA, 2007, p. 40).

Outrossim, as categorias fenomenológicas são classificadas em 3 instâncias: primeiridade, secundidade e terceiridade. Diante de tal fato, observa-se que “ser tal como aquele ser é, independentemente de qualquer outra coisa”, ou seja, a ausência de qualquer referência ou esforço denomina-se Primeiridade. Por outro lado, a binariedade, o confronto, a obsistência – “aquele elemento que, tomado em conexão com a Originalidade, faz de uma coisa aquilo que uma outra a obriga a ser” – denomina-se Secundidade. Por fim, a experiência, a mediação que efetiva o hábito, o estar apto para agir, a ação da mente (significação), a transuação – mediação, ou modificação - chama-se de Terceiridade (PEIRCE, 2017, p. 27).

As categorias fenomenológicas são três modos distintos de ser e de se apresentar à mente. Assim, reforçando a explicação de Peirce (2017), a primeiridade é uma qualidade, “uma potencialidade”, está presente “naquilo que é livre, novo, espontâneo e casual”, “é o modo de ser daquilo que se é tal como é positivamente e se referêcia a qualquer outra coisa” (SILVEIRA, 2007, p. 41).

A primeiridade é o fenômeno pertencente ao real, todavia a mente não é capaz de compreender. O fenômeno que atua inerente ao real, porém sua liberdade é total, ele não é perceptível, analisado, contemplado, discutido, apenas age, existe e se estabelece. Tomam-se como exemplo as cores, todas elas estão em potencialidade na luz, em um princípio de homogeneidade, indeterminada, o que efetiva a sua qualidade. Entretanto, não são percebidas o que efetiva seu caráter primeiro, pois não há referência prévia, ainda estão independentes de toda força e de toda razão.

A secundidade caracteriza-se pela “existência ou fatualidade”, “característica do esforço, da resistência, da ação e reação, da alteridade – como presença do outro - , da negação e da existência” (SILVEIRA, 2007, p. 41). A secundidade “é o modo de ser daquilo que é tal como é, com respeito a um segundo, mas independente de qualquer terceiro” (SILVEIRA, 2007, p. 41). Retomando o exemplo das cores, a secundidade constitui-se como o confronto entre a luz e o objeto, a existência de algo perceptível; reconhecem-se seus contrastes, porém estes ainda não são definidos, todavia é algo em interação entre fenômeno e percepção.

A terceiridade é a generalidade, a repetição, “característica do contínuo, do pensamento e da lei”. Em outras palavras, “É o modo de ser daquilo que é tal como é, colocando em relação recíproca um segundo e um terceiro” (SILVEIRA, 2007, p. 41).

A experiência no seu estágio de mediação, na representação da terceiridade, apresenta um fenômeno generalizado, o qual estabelece um hábito mental, um padrão de significado, já que a mente representa os aspectos generalizados. Prosseguindo com o exemplo das cores, é na terceiridade que se reconhece o vermelho e, a partir dele, pode-se fazer a distinção do amarelo, do laranja, do azul etc.

Por fim, deve-se tratar da configuração do signo e de sua composição sempre triádica, pois dialoga diretamente com as categorias fenomenológicas. O signo, por sua vez, é formado por um diagrama inicial, triádico: *representamen*, objeto e interpretante, sob os quais se formam novos diagramas, também triádicos para evidenciar as suas relações também com as categorias fenomenológicas. Assim, sob o *representamen*, há a configuração de uma tríade: qualissigno, sinsigno e legissigno; sob o objeto: ícone, índice e símbolo; sob o interpretante: rema, dicente ou dicissigno e argumento.

Como resultado dessa relação triádica, emana uma semiose, sendo esta o princípio natural do signo. Diante disso, entende-se que “um signo, ou *representamen*, é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém. Dirige-se a alguém, isto é, cria, na mente dessa pessoa, um signo equivalente, ou talvez um signo mais desenvolvido” (PEIRCE, 2017, p. 46). Assim, conforme pontua Peirce (2017, p. 46) “o signo representa alguma coisa, seu *objeto*. Representa esse objeto não em todos os seus aspectos, mas como um tipo de ideia que eu, por vezes, denominei *fundamento do representamen*”.

Sobre o objeto, há o papel da consciência, já que a característica básica de um signo “é a de poder representar as coisas ou os objetos”, sendo assim, o signo “representaria a realidade extralinguística” (BLIKSTEIN, 1985, p. 21).

A consciência recorre às sensações, ao confronto e à mediação da mente com o objeto, por isso, Peirce estabeleceu as categorias fenomenológicas. Nessa perspectiva, “a palavra signo será usada para denotar um objeto perceptível, ou apenas imaginável, ou mesmo inimaginável num certo sentido” (PEIRCE, 2017, p. 46). Além disso, “para que algo possa ser um signo, esse algo deve representar, como costumamos dizer, alguma outra coisa, chamada de objeto” (PEIRCE, 2017, p. 47).

A significação resulta em semiose, sendo esta uma evolução do signo constituído por sua tríade: *representamen*, objeto e interpretante. É, no interpretante, que a significação se revela, pois uma mente terá “uma função interpretativa de signos de um universo”, por conseguinte, “pessoa será todo e qualquer sujeito de semiose” (SILVEIRA, 2007, p. 48).

A relação objeto e seu interpretante e a determinação de uma interpretação ao mesmo objeto faz do interpretante o terceiro correlato e, assim, “de todos os correlatos, é o que se responsabiliza pela maior generalização da semiose, sendo, em seu grau máximo de realização, capaz de [...] reproduzir-se infinitamente” (SILVEIRA, 2007, p. 49).

O interpretante, portanto, interfere na constituição da semiose. Por isso determina um hábito de conduta, o qual atinge um nível elevado de generalidade. No entanto, a meta a ser alcançada por uma série infinita de interpretantes, os quais se convergem na busca de uma melhor representação do objeto, será da natureza do hábito, ou melhor, “da dinâmica interna de crescimento e de expansão desse hábito: a mudança de hábito, aperfeiçoamento autocontrolado e autoconsciente” (SILVEIRA, 2007, p. 55).

Em outra vertente teórica, aquela representada por Bakhtin, o signo é resultado direto das relações sociais e da interação com o outro, reconhecendo o papel da alteridade para sistematizar a significação. Por um lado, a língua, como em Saussure, é um fato social, sua existência está atrelada à necessidade de comunicação. Porém, na visão bakhtiniana, a língua não se perfaz como algo abstrato e ideal; pelo contrário, a língua se realiza na manifestação, desde seu ato manifestante, ou seja, a fala e a enunciação são importantes para a consolidação da comunicação e, por conseguinte, da significação, que estão ligadas às estruturas sociais (BAKHTIN, 2006).

Sendo assim, a fala “é o motor das transformações linguísticas”, dessa maneira, “a palavra é a arena na qual se confrontam aos valores sociais contraditórios; os conflitos da língua refletem os conflitos de classe no interior mesmo do sistema: comunidade semiótica e classe social” (BAKHTIN, 2006, p. 14). Nessa mesma linha, entende-se que “todo signo é ideológico, a ideologia é um reflexo das estruturas sociais; assim, toda modificação da ideologia encadeia uma modificação da língua” (BAKHTIN, 2006, p. 15).

Além disso, também é válido destacar que o signo é “dialético, dinâmico, vivo”. Esses fatores acompanham a revitalização da significação promovida pela interação social, resultado de fatores da percepção e da compreensão, além dos aspectos históricos (BAKHTIN, 2006, p. 15).

Dessa maneira, o signo bakhtiniano apresenta características que se aproximam e se distanciam das teorias já mencionadas. Em relação à teoria do signo proposta por Saussure, há a convergência no entendimento de o signo ser diádico, uma vez que, enquanto a concepção saussureana se fundamenta na *langue*, ou seja, no sistema da língua, Bakhtin se preocupa com a *parole*, ou melhor, com o ato de fala e com a transformação semântica que o signo assume em ação. Portanto, a teoria bakhtiniana se opõe ao signo inerte, imotivado, que advém de uma concepção presa a um sistema sincrônico abstrato, proposto por Saussure.

Em relação à proposta de Peirce, há certas aproximações acerca da significação e do pensamento referentes à concepção de um signo sobre outro para gerar uma cadeia de novos signos. No entanto, diverge do signo peirceano, já que este está alinhado ao objeto e à realidade, enquanto o signo de Bakhtin carrega traços ideológicos, os quais tratam de fatores políticos e históricos no processo de modelização de concepções sociais, interferindo na conduta, não decorrente a uma semiose, mas sim devido a um processo de modelação da realidade, a qual também não se submete a uma verificação do pragmatismo. Diferentemente da proposta de verificação do hábito e da conduta peirceana, a proposta de Bakhtin evidencia a influência determinante da ideologia na constituição das ações.

Ademais, a perspectiva bakhtiniana indica que “a forma linguística é sempre percebida como um signo mutável”, sem o qual seria impossível a realização de uma “entonação expressiva” e “modalidade apreciativa”, responsáveis pela configuração de uma “enunciação, conteúdo ideológico, relacionamento com uma situação social determinada” (BAKHTIN, 2006, p. 15).

O signo assume um novo valor diante de uma nova realidade de percepção e de compreensão da problemática, assim, “só a dialética pode resolver a contradição aparente entre a unicidade e a pluralidade da significação” (BAKHTIN, 2006, p. 15).

Dentro dessa conjuntura, “o domínio do ideológico coincide com o domínio dos signos: são mutuamente correspondentes. Ali onde o signo se encontra, encontra-se também o ideológico. Tudo que é ideológico possui um valor semiótico” (BAKHTIN, 2006, p. 32-33).

Os aspectos ideológicos são fundamentais na visão de Bakhtin para a representação da realidade. Sendo assim, interferem na modelagem, na objetivação e na fabricação da realidade, isto é, a compreensão da realidade é constituída através da percepção do indivíduo e do confronto com a experiência adquirida. No entanto, essa representação é marcada pela força do ideológico, a qual traz evidência para algumas perspectivas e promove o apagamento de outras.

Na esfera dos signos, o domínio ideológico registra diferenças profundas, ou seja, “cada campo de criatividade ideológica tem seu próprio modo de orientação para a realidade e refrata a realidade de sua própria maneira. Cada campo dispõe de sua própria função no conjunto da vida social” (BAKHTIN, 2006, p. 33).

Além disso, “é seu caráter semiótico que coloca todos os fenômenos ideológicos sob a mesma definição geral”, por isso, entende-se que o signo “é um fenômeno do mundo exterior”, ou seja, “o próprio signo e todos os seus efeitos (todas as ações, reações e novos signos que ele gera no meio social circundante) aparecem na experiência exterior” (BAKHTIN, 2006, p. 33), fator que demonstra a importância das relações sociais, pois o signo se cria na necessidade social de representar. Por outro lado, sua natureza não é da ordem da permanência, mas sim da atualização diante das necessidades e das problemáticas que surgem diante da atuação dos indivíduos na sua realização social.

Em função disso, é preciso entender que a manifestação da compreensão ocorre através de um material semiótico. Por essa razão, o signo não pode ser visto como mero meio técnico de efeito interior, da mesma forma que a ideologia não deve ser reduzida à consciência presente no aspecto exterior do signo.

Nessa linha, “o signo se opõe ao signo, que a própria consciência só pode surgir e se afirmar como realidade mediante a encarnação material em signos.” Isso indica que a compreensão do signo consiste “em aproximar o signo apreendido a outros signos já conhecidos”, o que equivale definir que “a compreensão é uma resposta a um signo por meio de signos” (BAKHTIN, 2006, p. 34).

É, nessa perspectiva, que se confirma a semiótica bakhtiniana, deslocando a criatividade e a ideologia de “signo em signo para um novo signo” de forma única e contínua; a natureza semiótica também é de natureza material, pois “em nenhum ponto a cadeia se quebra, em nenhum ponto penetra a existência interior”, natureza em que não há consciência, não há cognição, pois não se afeta pela lógica, essa existência interior é “de natureza não material e não corporificada em signos” (BAKHTIN, 2006, p. 34).

Sendo assim, o signo corrobora a compreensão da significação nos domínios, assim como as marcas ideológicas nas comunidades científicas e culturais, já que “cada domínio possui seu próprio material ideológico e formula signos e símbolos que lhe são específicos e que não são aplicáveis a outros domínios”.

Esse princípio deve ser investigado junto à concepção de tesouros, além de funcionar como direcionamento da modelação dos conceitos, visto que “o signo é criado por uma função ideológica precisa e permanece inseparável dela” (BAKHTIN, 2006, p. 37).

A palavra é material semiótico quando inserida em ato de comunicação. Por essas vias, marca o domínio no qual a “conversação e suas formas discursivas se situam” (BAKHTIN, 2006, p. 37). Tal fator evidencia que a palavra é neutra em seu estado de repouso, enquanto material de estabilidade do significado do referente. Todavia, ao ser inserida em curso no discurso, ganha dimensões de significações modeladas pela experiência exterior e pela ideologia, que caracterizam a relação do social e do material. Desse modo, “a realidade toda da palavra é absorvida por sua função de signo. A palavra não comporta nada que não esteja ligado a essa função, nada que não tenha sido gerado por ela. A palavra é o modo mais puro e sensível de relação social” (BAKHTIN, 2006, p. 36).

Diante da exposição das teorias que tratam o signo como objeto de estudo, na tentativa de analisar suas convergências e divergências, elaborou-se um quadro-síntese com função comparativa a fim de apontar as principais concepções associadas ao signo nas diversas correntes tratadas nesta pesquisa.

Quadro 1 – Natureza e características do signo

	Saussure Semiologia	Peirce Semiótica	Bakhtin Semiologia
Tipo	Diádico	Triádico	Diádico
Elementos	Significante e significado.	<i>Representamen</i> , objeto e interpretante.	Significante e significado geram expressão, conteúdo e objetivação.
Natureza	Elemento de construção de valores semânticos.	Unidade de pensamento que evolui em uma semiose.	Condutor ideológico da interação social.
Aplicabilidade	Constituinte da <i>langue</i> (língua), portanto articulador de um sistema.	Condutor do entendimento da realidade através da figuração, em que se estabelecem o confronto e a inquirição. Há retomada e repetição da representação do real, que permite o desenvolvimento de hábitos mentais que possibilitam a atuação sobre o real em ações futuras.	Resultado direto das relações sociais e da interação com o outro, direcionando o papel da alteridade para sistematizar a significação.

(Continua)

Quadro 1 – Natureza e características do signo

	Saussure Semiologia	Peirce Semiótica	Bakhtin Semiologia
Tipo	Diádico	Triádico	Diádico
Manifestação	Psicológica	Fenomenológica, fundamentada no falibilismo e na experiência.	Na fala e na enunciação presente no psiquismo socioideológico.
Atuação	Na esfera social.	Em uma mente capaz de aprender.	Nas estruturas sociais.
Atribuição	Função normativa.	Função lógica; relação com o objeto e com a realidade.	Função ideológica.
Significação	Através da inter-relação de suas partes: significante e significado.	Através da semiose que se caracteriza por ser a ação de qualquer espécie de signo.	Através da enunciação, assume um novo valor diante de uma nova realidade de percepção e de compreensão da problemática.
Cognição	Mentalista e psicológica: teria uma parte psíquica e outra não psíquica, incluindo a segunda também os fatos fisiológicos, dos quais os órgãos são a sede, e os fatos físicos exteriores ao indivíduo.	É, no interpretante, que a significação se revela, pois uma mente terá uma função interpretativa de signos de um universo, por conseguinte, pessoa será todo e qualquer sujeito de semiose.	Através da dialética, da interação social e dos aspectos históricos há a revitalização da significação decorrente da dinâmica presente nos fatores de percepção e de compreensão, mediante a interação entre o discurso interior e o discurso exterior.
Relação com a realidade	A realidade tem sua sede no cérebro, visto que este processo se dá por conceitos, isto é, fatos de consciência e associações às representações, já que é instrumento criado e fornecido pela coletividade.	Exercida sobre o objeto, há o papel da consciência, já que a característica básica de um signo é a de poder representar as coisas ou objetos, sendo assim, o signo representaria a realidade extralinguística.	“Um signo não existe apenas como parte de uma realidade; ele também reflete e refrata uma outra”. A realidade dos fenômenos ideológicos é a realidade objetiva dos signos sociais.
Evolução do signo	É imotivado, constituído pela arbitrariedade e pela convencionalidade.	Ocorre através da semiose, que se volta para o crescimento e para a evolução do signo, sendo capaz de identificar-se com a ação.	Signo sobre signo gera um novo signo nas interações sociais.
Verificação do sentido	Construído através da coletividade.	Pragmatismo	A fala é o motor das transformações linguísticas. Dessa maneira, a palavra é a arena na qual se confrontam aos valores sociais contraditórios.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Diante desse cenário, reconhecem-se três teorias da linguagem de abordagens diferentes sobre o entendimento da natureza e da atuação do signo. A princípio, tal conclusão pode gerar a impressão de que essas teorias são excludentes e que não é possível estabelecer uma correlação no processo de organização e de representação do conhecimento.

Entretanto, é possível traçar um diálogo entre as referidas teorias, já que, ao se estudar a linguagem documentária e sua relação com o conhecimento, com os conceitos e com os termos, bem como os procedimentos para elaboração de tesouros, evidencia-se que há alguns pontos capazes de envolver essa representação, como a estabilidade do termo e do tesouro, situação que dialoga com o signo apresentado por Saussure.

Por outro lado, há a preocupação com a relação entre conhecimento e conceito e sua atualização, ponto em que se aproxima do signo peirceano. Por fim, as estratégias usuais que circundam o entendimento do domínio, da comunidade científica e cultural, além da interação com o usuário, esses aspectos se alinham com o signo ideológico de Bakhtin.

A LINGUAGEM NATURAL E O TESAURO: A TRADUÇÃO DO CONHECIMENTO EM CONCEITOS

O conhecimento é inerente à existência humana. Sendo assim, ao longo da história da humanidade, seu avanço foi significativo para a compreensão dos fenômenos naturais, assim como para o entendimento dos aspectos culturais, sociais e políticos entre os grupos sociais.

O conhecimento se tornou objeto de estudo na busca de explicações sobre seu processo cognitivo, como ainda sobre modos para ser organizado e representado a fim de que seja possível o acesso ao que já foi produzido pela humanidade. Tal fator evidencia a linguagem como principal elemento de mediação, já que a manifestação ocorre em linguagem natural, e a organização exige a aplicação de uma linguagem que normalize a semântica na representação dos objetos científicos e culturais.

Nessa linha, a ciência fez uso de linguagem especializada para ressaltar os conceitos que caracterizam as categorias e as classificações dos objetos estudados em um determinado campo, desse modo, dinamizando a compreensão sobre seus processos, suas práticas, suas estratégias e seus métodos definidos por um domínio. A fim de explorar os fatores semânticos correlacionados e as propriedades dos objetos estudados, há a aplicação de sistema de organização do conhecimento, dentro do qual se destaca o tesauro.

Diante disso, é objetivo desta seção analisar algumas características do tesauro e sua função como organizador do conhecimento através da estabilização de conceitos. Somado a isso, busca-se também apontar fundamentos da linguagem natural no que concerne a sua significação e a sua necessidade de normalização e de tradução para sistemas informacionais.

Nessa perspectiva, é válido destacar que o conhecimento, para o campo da Organização do Conhecimento, é compreendido sob alguns aspectos: para Barité (2001, p. 43, tradução nossa), o conhecimento é visto como “‘produto ou necessidade social’, tendo em vista o conhecimento acumulado pela humanidade e sua capacidade de orientar as relações sociais, assim como sua ampliação”.

Em outro apontamento, Barité (2001, p. 43, tradução nossa) afirma que “o conhecimento se realiza a partir da informação e, ao ser socializado, é transformado em informação novamente”. Além disso, observa-se a importância da linguagem aplicada a sistemas de organização do conhecimento para representação do conhecimento, já que o autor afirma que “o conhecimento é sempre registrado em documentos” (BARITÉ, 2001, p. 43, tradução nossa).

Ainda, destacam-se as considerações que alinham o conhecimento ao conceito e, por isso, são fundamentais para a sua representação: “O conhecimento se expressa através de conceitos e sua organização ocorre por sistemas de conceitos” (BARITÉ, 2001, p. 44, tradução nossa). Nessa perspectiva, ainda assinala que “as leis que regem a organização dos sistemas de conceitos são uniformes e previsíveis” (BARITÉ, 2001, p. 44, tradução nossa), característica marcante da linguagem documentária em busca da univocidade significativa.

O conhecimento é organizado em tesouros, cuja função é representá-lo nas determinadas comunidades. Outrossim, através de interações sociais, o documento veicula conceitos, que encadeados a outros conceitos, revitalizam a significação das coisas humanas e amplificam a sua atuação, assim podendo estes pertencerem a novos domínios, ou ainda serem evocados por novos termos.

Diante disso, é importante que os sistemas de organização do conhecimento estejam alinhados às problemáticas resultantes dos avanços e das inovações científicas.

Dentro desse contexto, é necessário desenvolver estratégias para a representação dos conceitos e de suas atualizações e, conseqüentemente, alinhar os tesouros às novas significações, as quais requerem filtragens a fim de garantir que os sentidos sejam inerentes ao universo semântico do domínio. Para atingir tal propósito, faz-se indispensável abranger os conceitos que reafirmam os domínios, como também abranger as atualizações, além dos conceitos que criticam o domínio, em busca de atualização e de validação dos resultados.

Para Schiessl e Shintaku (2012, p. 49), os sistemas de organização do conhecimento (SOCs) “são representações do conhecimento, que, por sua vez, são modelos de abstração do mundo real”, isto é, são recursos para mediar a realidade através da linguagem e, assim, ativar a compreensão e a cognição, já que são estruturados semanticamente. Estes atuam como “sistemas de classificação, dicionários, ontologias, taxonomias, tesouros, redes semânticas, entre outros” (SCHIESSL; SHINTAKU, 2012, p. 49).

Complementando essa definição, Barité (2015, p. 143, tradução nossa) aponta que sistema de organização do conhecimento é um “sistema de conceitos que tem como finalidade principal designações unívocas para a representação temática de conteúdo de documentos, dados e outros recursos de informação”. Ademais, também podem ser denominados de linguagem documentária, sistema de organização e de representação do conhecimento e apresentar “uma natureza mediadora, que se expressa e intercede entre os fundos documentais e os usuários, como também entre o conhecimento científico e a documentação e entre classificadores e indexadores que buscam aplicar critérios consistentes” (BARITÉ, 2015, p. 143, tradução nossa).

Algumas das preocupações da Ciência da Informação são as concepções acerca da organização e da representação da informação e do conhecimento.

Diante disso, entende-se que a matéria-prima para a sistematização dos trabalhos que circundam a Organização do Conhecimento seja a linguagem. Nessa perspectiva, o tesouro é de suma importância devido a sua atuação para a representação do conhecimento, da interação documento, da linguagem especializada e da recuperação da informação.

Assim sendo, os tesouros são aplicados “na tradução dos conceitos-chave dos documentos para linguagens reconhecidas por sistemas de informação ou de bibliotecas, conhecidas como linguagens documentárias ou linguagens de indexação” (SCHIESSL; SHINTAKU, 2012, p. 53). Dessa maneira, entende-se que o tesouro “visa a representar, de forma padronizada, o conhecimento de domínio específico e a estabelecer a ligação entre o usuário e o conteúdo do documento” (SCHIESSL; SHINTAKU, 2012, p. 54).

Por seu turno, a linguagem natural possibilita uma dinâmica constante de revitalização da significação do signo, devido a sua interação social. Dentro dessa dinâmica, promove uma materialização ao mesmo tempo fluida e cultural, sendo modelada ao longo das gerações e adaptando-se aos modos como seus falantes a utilizam.

Desse modo, torna-se fundamental debater sobre formas de representar o conhecimento, sendo essa discussão elementar para promover a classificação do conhecimento, assim como o trabalho de indexação e a recuperação de resultados significativos (SANTOS; MOREIRA; SKOS, 2018) que dialogam com os avanços tecnológicos.

Na atribuição do conceito, a linguagem exerce um papel de definição, já que “as definições são pressupostos indispensáveis na argumentação e nas comunicações verbais e que constituem elementos necessários na construção de sistemas científicos” (DAHLBERG, 1978, p. 106).

Além disso, os sistemas estão sempre em busca de “obter definições corretas dos conceitos”, entretanto “o contínuo desenvolvimento do conhecimento e da linguagem conduz-nos à utilização de sempre novos termos e conceitos cujo domínio nem sempre é fácil manter” (DAHLBERG, 1978, p. 106).

É, nessa linha, que se reconhece que “o conhecimento fixou-se através de elementos da linguagem.”, acrescentando-se, ainda, que “Novos conhecimentos aparecem com novos elementos linguísticos” (DAHLBERG, 1978, p. 101). Dessa maneira, evidencia-se que a linguagem, através de sua função primordial que é a de representar a realidade e, assim, mediá-la em relação ao pensamento, para estabelecer a comunicação dos seres humanos com seus semelhantes e promover a construção social do conhecimento, fundamentou a organização desse conhecimento em conceitos, sistematizando a interação cognitiva.

Observa-se que o conhecimento, para ser tratado, representado, recuperado e reaplicado, precisa ser organizado em palavras, seja para sistematização de uma estrutura que relaciona suas propriedades às constituições semânticas, seja para efetivar as ações lógicas e psicológicas na validação cognitiva.

Dentro desse contexto, o conhecimento é representado e organizado em documentos por tradução da linguagem natural, manifestante no enunciado em sistemas de organização do conhecimento, destacando-se os tesouros, instrumentos que relacionam essa linguagem especializada com o domínio científico e cultural. Portanto, seja para produzir conhecimento, seja para representá-lo, a humanidade interage com os sistemas de desenvolvimento do conhecimento tendo a linguagem como instrumento de mediação, de significação, de representação e de modelação da realidade.

Dessa maneira, no processo de representação e de sistematização do conhecimento, o uso do tesouro, como sistema de organização do conhecimento, é justamente para normalizar a representação, ou seja, o termo aplicado estabiliza a significação, conforme o domínio.

A referida dinâmica funciona orientando os usuários para a recuperação das informações, pois esse embate entre linguagem natural e linguagem especializada é constante, além de necessário para atualização da significação e do sistema informacional.

Nesse aspecto, para Barité (2015, p. 156, tradução nossa), o tesouro é um “tipo de sistema de organização do conhecimento que se integra a termos analisados e normalizados que guardam entre si relações semânticas e funcionais”. Além disso, o tesouro possui o propósito de estabelecer um forte controle e atua como “um instrumento idôneo para o armazenamento e a recuperação da informação em áreas especializadas” (BARITÉ, 2015, p. 156, tradução nossa).

Dando continuidade, para Schiessl e Shintaku (2012, p. 90), tesouro é “um tipo de vocabulário controlado. Isso significa que o vocabulário do tesouro não é composto de palavras da língua natural, mas de uma lista de termos de um dado domínio”. Assim, compreende-se que da “teia de relacionamentos entre conceitos emerge o caráter semântico dos tesouros”. O tesouro possui uma relação intrínseca com o termo, além de considerar a sua dinâmica lógica e semântica para representar o conhecimento presente nos documentos o que efetiva como linguagem documentária.

Assim, para Schiessl e Shintaku (2012, p. 90), pode-se entender que o tesouro se caracteriza por ser “uma ferramenta voltada para a organização e para a recuperação de informação”, que efetiva as seguintes dinâmicas: “atende aos usuários: ao indexador que estabelece e define os termos e seus relacionamentos que representam documentos e ao consulente que busca informação auxiliado pela ferramenta”; “permite a organização lógica e semântica de um domínio”; “oferece uma representação da estrutura conceitual de um domínio de conhecimento”. Diante dessas definições, observa-se que o tesouro, como linguagem documentária, apresenta propriedades da linguagem para promover a cognição e a comunicação.

Dessa maneira, o tesouro deve ser visto como uma referência normativa a fim de estabilizar a significação para que o domínio não perca a relação entre o conhecimento e os instrumentos de representação e não seja visto como um resultado imutável e final. Por essa razão, é importante que a comunidade compreenda que é impossível congelar, estratificar, cristalizar a significação, justamente porque há a semiose ilimitada. Mesmo se atribuir um signo imotivado ou ideológico, a organização do conhecimento, como prática científica, requer a aplicação do pragmatismo e a inquirição para verificar o falibilismo.

O SIGNO, O CONCEITO E O TESAURO:

A RELAÇÃO ENTRE LINGUAGEM

ESPECIALIZADA E LINGUAGEM NATURAL

A linguagem aplicada à elaboração de tesouros é um elemento importante para se discutir à luz das teorias da linguagem na Organização do Conhecimento. Como a linguagem é material fundamental para a representação e a organização do conhecimento, entende-se que o estudo do signo pode contribuir significativamente para as reflexões e para os debates acerca do papel da linguagem nesse processo, pois o signo atua na manifestação da linguagem natural, portanto será condutor de sua tradução para um tesouro.

O signo pode conduzir o processo de elaboração do tesouro, já que há situações em que a representação do conceito pode sofrer influência de princípios imotivados ou ideológicos. No entanto, o processo de significação deve ser visto como resultado de uma semiose, em que há a atualização do interpretante e de hábitos, os quais devem ser testados nos domínios através da aplicação do pragmatismo.

Somado a isso, a constante revitalização da linguagem natural e, principalmente, os vocábulos pertencentes ao sistema aberto configuram-se como problemáticos para a estruturação de linguagem documentária, devido à ambiguidade, à polissemia e à homonímia. Isto é, chamam-se sistema aberto de uma determinada língua, as classes morfológicas: como substantivo, adjetivo, verbos e advérbios derivacionais, por possuírem um número de vocábulos ilimitados.

Ainda acerca desses conjuntos morfológicos, é preciso acrescentar que estes podem ser ampliados ao longo do tempo, estrutural e semanticamente (CASTILHO, 2016).

Ao pensar na constituição dos conceitos, formatados pelo “agrupamento de predicativos” (DALHBERG, 1978, p. 102), tem-se, na estrutura da língua, um complexo semântico formatado pela correlação de substantivos, de substantivos ligados a adjetivos, ou de substantivos ligados a locuções adjetivas de natureza semântica próxima, equivalente, erudita, ou metafórica, configurando um sintagma nominal. Além disso, ainda é possível estruturar conceitos pela relação sintagmática com a inserção de verbos (CASTILHO, 2016).

Portanto, a condução da linguagem natural para a elaboração de tesouros é dada por vocábulos que se classificam como sistema aberto. Justamente por esse fato, há a dinâmica da revitalização do léxico. Por natureza do material linguístico, entende-se que sua relação com a representação é complexa, às vezes imprecisa, às vezes subjetiva, justamente porque o contexto, a ideologia, a historicidade, a experiência, o extralinguístico e o hábito podem interferir na atuação do intérprete.

O conhecimento, como produto desenvolvido pela humanidade, requer um sistema de organização para que possa ser representado e, dessa forma, ser recuperado. Se, na sua produção, há a interação da linguagem natural, em sua representação, faz-se necessário oferecer um conjunto de descritores especializados. Dahlberg (1978, p. 101) assinala que “conhecimento se fixou através dos elementos da linguagem. Novos conhecimentos apareceram com novos elementos linguísticos e também através destes tornaram-se mais claros e distintos”. Diante disso, entende-se o signo como elemento importante para contribuir na representação do conhecimento, principalmente porque o signo é capaz de proporcionar reflexões sobre sua formatação, e, conseqüentemente, sobre como se estabelece a concepção de termos e de conceitos.

Não existe signo de manifestação neutra. Se há a concepção de um termo que melhor represente um conceito, ocorre por este ser capaz de representar uma ideia, um pensamento, uma informação ou um conhecimento. A partir do instante em que é definido como tesouro, torna-se reflexo de uma construção coletiva.

Dentro desse viés, é válido analisar o tratamento do signo como material linguístico, incidindo na manifestação da linguagem natural e na linguagem especializada. Nesse propósito, a Lexicologia pode esclarecer a diferença entre palavra, vocábulo, léxico e termo. Dessa forma, acredita-se ser possível contribuir para a sistematização de uma metodologia de representação e de organização do conhecimento.

A palavra é a coisa-dita, é o suporte material em que a língua se constitui e se revela como signo linguístico (SAUSSURE, 2006). Palavra, léxico, vocabulário e, em alguns contextos, termo, são utilizados como sinônimos, não havendo preocupação com suas aplicações terminológicas na análise científica. Todavia, a Lexicologia estabelece diferenças significativas entre essas designações.

A palavra, portanto, pode ser compreendida como suporte da coisa-dita para a sua edificação em signo linguístico, porém sem determinações de sua aplicabilidade no contexto social. Pode até ser vista como pedra bruta a ser talhada, mas não como elemento moldado pela arena discursiva (DUBOIS *et al.*, 1998).

O léxico é a representatividade de uma língua, é o que estabelece sua forma e sua formatação, assim como os processos morfológicos de revitalização das palavras, ampliando seu significado, definindo novos contextos de aplicação. O lexema implica o semantema, ou seja, a estruturação do léxico advém de suas propriedades semânticas. Dessa forma, o léxico representa o todo, a *langue* saussuriana, o aspecto social da língua. (DUBOIS *et al.*, 1998).

O léxico não implica representatividade, já que é a união de diversos conjuntos, de diversos registros linguísticos. Importante destacar que a competência lexical é passiva, visto que o falante faz uso de um repertório lexical pronto (DUBOIS *et al.*, 1998).

Por seu turno, o vocabulário está inerente ao discurso e à sistematização de seu percurso argumentativo; são os elementos que tecem a rede sêmica e a progressão temática, bem como os elementos de concatenação textual. Desse modo, “é a relação intrínseca do vocabulário que garante a coesão e a coerência” (DUBOIS *et al.*, 1998, p. 613). O vocabulário marca a representação do indivíduo no texto, pois compreende que sua ação é performática. O vocabulário pressupõe um léxico, assim como age na forma de palavra, já que evidencia a coisa-dita. A competência vocabular é ativa, já que o falante escolhe as palavras, ou seja, por mais que o falante possua um repertório lexical, existe uma escolha vocabular ao construir um texto verbal (DUBOIS *et al.*, 1998, p. 613).

A decodificação de um texto verbal é vocabular e lexical, porém a decodificação de um texto não verbal só pode ser lexical. Dessa forma, entende-se que o tesouro, por ser uma linguagem especializada, não pode ser estruturado à base de uma análise vocabular. No entanto deve utilizá-la como interação com a linguagem natural, perfazendo o contato inicial e material para a tradução em linguagem controlada. Diante disso, entende-se que usar o termo vocabulário controlado é uma escolha de âmbito histórico, mediante a tradição relacionada ao dicionário, o que provavelmente se emprestou ao tesouro, entretanto, distante do que prega a Lexicologia.

O termo é “uma palavra que assume uma função determinante, específica dentro de um contexto” (DUBOIS *et al.*, 1998, p. 586). O processo é tão específico que, para que haja precisão na evocação do conceito, dele pressupõe um domínio.

O termo deve ser entendido como uma palavra que apenas pertence a uma determinada esfera, ou seja, quando a palavra ganha estágio de termo, graças ao domínio aplicado, devem-se ser filtrados os problemas de polissemia, de sinonímia e de antonímia, pois não deve ser utilizado de forma banal, já que uma ciência se constitui pelos termos que a determinam (BARTHES, 1971).

O termo é a identidade representativa de um ser, de um pensamento, de uma ideia, de uma teoria ou de uma ciência, ou seja, é a âncora informacional que resgata e revitaliza o conceito, capaz de representar todo o conhecimento ou a área científica através de uma palavra, de um sintagma, ou de uma frase (DUBOIS *et al.*, 1998). O termo é a chave entre o objeto e a cognição em uma mente capaz de aprender, e a materialização significativa da sua malha de conhecimento socializável.

O termo se constitui a partir do léxico, devido ao fato de ser especializado, ou seja, de evidenciar as propriedades discursivas do domínio a ser representado. Manter relação com o vocabulário pode permitir interferências subjetivas e ofuscar a precisão na representação. O vocabulário pode, entretanto, colaborar significativamente para a interação da linguagem natural e para a satisfação das necessidades do usuário, principalmente quando a representação proporciona representatividade.

Nesse sentido, o vocabulário empregado em conjunto com o texto será um norteador cultural. Além de determinar registro, devido às circunstâncias de variação e de variedade linguísticas, assim como marcações expressivas de uma determinada comunidade discursiva, ainda pode ser material de estudo tanto para a Lexicografia e para Terminologia, quanto para a Organização do Conhecimento, no caso do tesouro, no que tange à evocação de conceito, como ainda no diálogo entre domínios.

Sendo assim, pela análise de gênero discursivo, os documentos podem ser entendidos como textos que exercem função social específica, apresentando intenção comunicativa definida e marcada pela intencionalidade.

Na relação tesouro e conceito, é necessário definir os termos propícios para serem utilizados como instrumentos de representação. Lara e Tálamo (2007, não paginado) apontam que “o conjunto de termos que se relacionam mutuamente permite subsidiar a interpretação global do conjunto de unidades documentárias selecionadas pela linguagem documentária”. Nesse mesmo entorno, Dias (2000, não paginado) defende que “terminologia é o conjunto das unidades de expressão e de comunicação que permitem transferir o pensamento especializado”.

Portanto, o tesouro é uma forma de transferir, de comunicar. Além disso, é uma maneira de identificar o domínio, e, por conseguinte, a comunidade discursiva representada no documento, já que esses processos são determinantes “na formalização da linguagem documentária, combinam-se dados da produção e da recepção em um sistema documentário, o que permite responder pelo caráter socializado da informação documentária” (LARA; TÁLAMO, 2017, não paginado). Ademais, é necessário também considerar a constituição de um sistema documentário orientado por técnicas de tratamento, cujo objetivo é garantir a recuperação dessas informações, assim como a elucidação adequada dos conceitos que evidenciem o conhecimento tratado no documento.

Analisando pelo viés da teoria de Saussure, desenvolvida em 1916, o signo linguístico é estruturado à base de uma dicotomia, de uma lógica diádica: significado e significante. As considerações saussurianas não indicam a presença da percepção individual, ou seja, dentre as dicotomias saussurianas, estão a *langue* e a *parole*, isto é, *langue* refere-se à língua, em outras palavras, ao estrato social, coletivo. Já a *parole*, refere-se à fala, à aplicação individual, porém esta é reflexo da língua social.

Diante dessas concepções, o projeto linguístico de Saussure apenas analisa a semiologia referente à língua (*langue*). Assim, essa teoria não contempla as reflexões sobre as contribuições culturais na modelação do conceito, ou a influência do extralinguístico, já que, para o linguista, os conceitos são fatos de consciência, associados por “fenômenos psíquicos capazes de suscitar no cérebro uma imagem acústica” (SAUSSURE, 2006, p. 19-20).

Portanto, para Saussure (2006), o conceito produz a imagem acústica e assim forma-se o signo linguístico. Desse modo, a estabilização do conceito é decorrente do uso social, de natureza imotivada, arbitrária e convencional, ou seja, a atualização, quando houver, será por ordem do sistema social, portanto, os conceitos não se ajustariam às necessidades de grupos específicos.

Associando o conceito à Semiótica, entende-se que o conceito pode ser resultado de uma semiose, pois esta ocorre devido à relação de uma tricotomia para representar o signo, “seu *representamen*, seu objeto e seu interpretante”, ou seja, “um signo é qualquer coisa que está para alguém no lugar de algo sob determinados aspetos ou capacidades” (PEIRCE, 2017, p. 46).

Por seu turno, Hjørland (2009, p. 1521-1522) define que “o conceito são construções pragmáticas, que podem variar suas abstrações de acordo com as necessidades”. Ainda na definição sobre o conceito, Hjørland declara que “o conceito estimula alguma coisa em um sinal ou na mente para poder pensar, comunicar, agir sobre ele” (HJORLAND, 2009, p. 1521-1522).

Outrossim, os tesouros também são instrumentos discursivos e ideológicos. É fundamental que sua modelagem evidencie com precisão e com legitimidade todas as comunidades discursivas, assim como a aplicabilidade nos diversos domínios com que dialoga. É extremamente relevante pensar que, seja em linguagem natural, seja em linguagem especializada, o procedimento da representação e da organização do conhecimento não está isento da incidência cultural e de marcas ideológicas e está em pleno diálogo com os avanços e com as inovações.

Já o conceito, é objeto tácito e materializável, entidade de consolidação do pensamento; por um lado, produto significativo, que, ao tocar os limites de outros conceitos, estabelece a rede de significados que constituem o conhecimento de mundo de um indivíduo, ou de uma comunidade discursiva (HJORLAND, 2009).

É indispensável que acrescentar que o significado é produzido pela cognição humana, moldado por um processo metacognitivo e metalinguístico. Sua materialidade linguística, dependendo da abordagem, pode ser vista sob o viés dos valores linguísticos presentes no signo arbitrário de Saussure, constituído socialmente ou, ainda, ser analisado sob o viés da semiologia de Bakhtin. Assim, é preciso avaliar o alinhamento às concepções ideológicas, pois retrataria uma intencionalidade construída na determinação de um grupo seletivo, manifestante na arena do discurso.

Por outra abordagem, o processo mencionado pode também ser compreendido em uma relação lógica com a realidade, decorrente da aplicação da terceiridade das categorias fenomenológicas de Peirce. Ainda sob o viés da Semiótica, o conceito pode ser concebido na experiência colateral promovida pelo interpretante (SILVEIRA, 2007).

Assim, pode-se pensar em uma análise em três etapas para a elaboração do tesouro sob as características e a natureza do signo: a) análise terminológica, em que ocorre a escolha dos descritores que evocarão o conceito presente no documento, aproximando-se do signo de Saussure, já que o valor linguístico está em seu estágio imanente; b) análise vocabular, em que se reconhece o discurso, o registro e as marcas culturais, o princípio do signo ideológico, podendo verificar quais itens são relevantes para representação do conhecimento, caso se trate de um domínio que exija representatividade; c) análise lexical, em que se reconhece o estrato linguístico presente no documento, assim como o trabalho de tradução, com análise baseada no interpretante e na semiose, visto que o repertório vocabular selecionado é pertencente ao repertório lexical, assim procedendo para ativar os termos, situação que se aproxima do signo de Peirce.

Dentro dessa conjuntura, é possível inferir que, quando o conceito passa por um processo de revitalização, é o signo que proporciona o novo processo de predicação, através da expansão da informação. É um signo delineado por conceitualização predicativa que é aplicado a uma estrutura sintagmática a fim de remodelar o novo conceito, trazendo a este novas aplicações e novas significações, ampliando contextos, potencializando os enunciados produzidos pelas comunidades discursivas e, assim, evidenciando sua aplicabilidade nos domínios.

Por isso, o tesouro é tão contundente a esse fenômeno, pois é ele quem tem a responsabilidade e capacidade de representá-lo. É a conexão de um legissigno a um dicente, pela constituição de um objeto indicial com a relação intrínseca de um signo icônico (PEIRCE, 2017).

O conceito nasce da busca de interpretação da natureza. Em paralelo à Semiótica, nasce na secundidade, instante em que há o confronto de uma mente com o objeto e se estabelece na terceiridade, quando ganha forma e significação, através de legissigno, simbólico, argumentativo (PEIRCE, 2017).

A construção do conceito ocorre com moderação, até mesmo na escolha do termo que melhor representa um determinado conceito, porque o sujeito apenas ganha *status* de sujeito na presença do outro e para o outro, na linha da alteridade. Dentro desse cenário, é preciso criar pontes de representação entre a percepção da sua mente e o real, bem como entre o real e a percepção da mente de um outro sujeito (SANTAELLA, 2008).

O conceito é a esfera social do argumento simbólico, pois efetua-se uma substituição da coisa pelo signo, e o discurso materializa-se em processos cognitivos e metacognitivos, assim como o pragmatismo é aplicado ao conceito como recurso de verificação de sua efetividade.

A historicidade discursiva e as marcas de intencionalidade conduzem à modelação ideológica, em um constante processo de ressignificação, pois é reflexo da coletividade e refrata o uso específico de comunidades e de domínios.

O conceito é um condensador de conhecimento. A fluidez do pensamento ocorre diante do aporte conceitual já ministrado pela sociedade. O tesouro, por sua vez, carrega todo um resultado de raciocínio lógico na construção do argumento, o qual é recuperado por catálise. O conceito é peça-chave para a contínua correlação de possibilidades de combinação em direção ao devir. A linha que costura as relações conceituais é o raciocínio lógico, seu resultado é uma malha de combinações e de possibilidades que ganham significados graças aos seus embates de cooperação, de rejeição, de constatação ou de anulação, através da abdução, da dedução e da indução, como percurso lógico (PEIRCE, 2017).

Esse organismo se constrói e é guiado por fluxos informacionais. Essa malha que se estabelece é o conhecimento. O conhecimento se renova, porque dialoga com novos conceitos e amplia as redes semânticas e as potencialidades semióticas, está imerso na produção cultural. Isso proporciona novas linhas de condução, como uma infovia sem limites, pois a percepção individual da mente humana pode limitar a configuração de um conceito, já que está limitada à experiência colateral, decorrente do interpretante. Entretanto, a construção social, não; trata-se de um interpretante dinâmico na atuação da semiose ilimitada (PEIRCE, 2017), na construção do discurso de signo sobre signo na construção de novos signos (BAKHTIN, 2007).

O conceito é um constructo tangível, assim se renova, se remodela, se ressignifica quando houver necessidade de sua aplicabilidade. As comunidades discursivas evoluem; os traços semânticos, discursivos, históricos e ideológicos dos conceitos também. Novos pensamentos nascem de novas motivações (potencialidade – inteligência). Novos pensamentos tecem novas redes de convergência.

Novos fluxos de informação modelam o tangível. Conceitos são construídos do que é tácito. A engrenagem, o engenho, é a palavra; os signos proporcionam à mente sempre pensamentos. Havendo signo sobre signo pensamento modela o raciocínio; o raciocínio modela o conhecimento; o conhecimento modela o conhecimento, gerando uma malha contínua e renovável de conhecimento, que volta a se manifestar na informação.

O conceito nasce na necessidade humana de racionalizar a ideia, a percepção individual, posteriormente social, reorganizada em uma outra esfera novamente no individual sobre o mundo, na ruptura. Por isso o signo saussuriano não transpassa ao limite do valor semântico.

Garcia Gutiérrez (2011, p. 109, tradução livre) questiona: “como poderíamos conciliar, então, uma percepção conceitual inexoravelmente constituída pelo movimento com a paralisia dos próprios conceitos?”. Para ser compreendido, há o signo para que se possa compartilhar, no caso dos tesouros, para que se possa classificar, armazenar, indexar e recuperar.

O processo metacognitivo é arena para o delineamento do conceito. Como faz uso da linguagem, também é um processo metalinguístico, pois é a linguagem o mecanismo de materialização de um conceito, através da descrição, sempre tendo um signo para representá-lo.

Em estágios criativo, cognoscível e tácito, a mente humana reconhece informações e atua sobre contextos e sobre domínios, ressignificando seu conhecimento a partir da experiência, na atualização do interpretante. Nesse ponto, signo e conceito se materializam, em um matrimônio simbólico, paradoxalmente eterno e efêmero.

Os signos são testados a fim de resgatar os elementos conceituais que melhor representam o ato informacional. Tratando-se de um conceito existente, a mente, através do signo, materializa conscientemente a representação.

Havendo a necessidade de criar, a mente dialoga com os diversos conhecimentos em busca de um termo que possa representar. Após a materialização, o conceito poderá ser moldado e, acrescentados a ele novos predicativos.

Por outro lado, há a consideração de que os conceitos não podem mudar, devem manter o sentido estabilizado, porém “a função básica dos conceitos é, portanto, fixar algo em um signo (ou na mente)” para, assim, ter condições de pensar sobre o objeto, além de comunicar sobre suas propriedades e “agir em relação a ele” (HJORLAND, 2009, p. 1522, tradução nossa).

Dentro dessa perspectiva, vem à tona a concepção de que o conceito deva manter seu sentido estabilizado, imutável, alinha-se à proposta de valor presente nas considerações sobre o signo apresentadas por Saussure. No entanto, como pode ser observado nos aspectos da semiose ilimitada e do signo ideológico, a significação se ajusta às necessidades de uso futuro e às interações sociais e históricas. Sendo assim, é importante destacar que a teoria de Saussure dialoga com um pensamento estruturalista, idealista e imanente, estando esses fatores atrelados a valores construídos na *langue* (língua), não levando em conta a influência da *parole* (fala), ou seja, é uma concepção que indica um signo estático e imotivado.

O princípio de signo estático vem ao encontro da busca da estabilização da significação por parte dos procedimentos de representação do conhecimento, pois atende à formação de um tesouro. Todavia, o desenvolvimento de inovações na ciência é contínuo, por conseguinte, estabilizar o conceito em um tesouro é necessário, e a normalização contribuirá para a disseminação do conhecimento e para sua futura recuperação. Entretanto, tornar o conceito estático é não acompanhar a evolução, correndo-se o risco de trabalhar com sistemas de organização do conhecimento obsoletos, que, efetivamente, não atendem às dinâmicas do domínio e dos usuários.

Pode-se pensar que os conceitos estarão estabilizados enquanto as necessidades são recorrentes, ou seja, a proposta a ser tratada é uma réplica de um modelo já consolidado. Nesse sentido, o conceito já evidencia uma aprendizagem, um hábito. Todavia, é preciso levar em consideração que os fundamentos teóricos, assim como as estratégias e as metodologias, podem sofrer alterações, bem como os paradigmas podem ser quebrados e reconfigurados.

Portanto, tem-se a perspectiva de que as ações humanas são constantemente repetidas. Logo, a estabilidade do conceito se mantém. Entretanto, excepcionalmente, transformações acontecem e, diante destas, o conceito inevitavelmente irá ampliar sua significação. É, diante dessas circunstâncias, que a aplicabilidade do tesouro, referente à abrangência semântica, deve ser reavaliada. Assim, é importante compreender tanto a importância da estabilidade, como os prejuízos na representação, quando se orienta pela estaticidade.

A evolução social da significação afeta o domínio científico ou cultural, justamente pela dinâmica entre os tesouros, consolidadores de conceitos e, conseqüentemente, delimitadores da abrangência do conhecimento e das transformações sociais, culturais, políticas, históricas e científicas evidenciadas através da linguagem natural. Apegar-se a um signo estático condena o conhecimento a moldes obsoletos. Por outro lado, é preciso desenvolver métodos para avaliar a atualização dos conceitos a fim de estabelecer critérios para compreender o que se constrói sob os princípios ideológicos, assim como para verificar a relação lógica entre signo e realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O tesouro é muito importante para a Organização do Conhecimento, já que é recurso para estabilizar a significação e permitir a efetivação da representação e da organização do conhecimento, através da classificação, da categorização e como instrumento da catalogação. Além disso, esse tipo de linguagem especializada é resultado de uma tradução da linguagem natural e de sua aplicação a um determinado domínio do conhecimento, também sendo utilizada para a comunicação em uma comunidade discursiva.

O tesouro, como uma espécie de linguagem documentária, é elaborado a partir de situações pelas quais se evidencia a presença do signo para estabelecer a representação e a mediação da realidade e também para proporcionar a comunicação. Desse modo, o tesouro, que normaliza o conceito, é elaborado em decorrência da influência social, científica, política e histórica; logo, dialoga com discursos e com outros conhecimentos, constituindo-se a partir de uma rede semântica, oferecendo condições ao usuário para entender qual termo é melhor ou deve ser evitado para determinado fim.

A construção de um conceito é inerente aos aspectos cognitivos. Conseqüentemente, o tesouro também exerce essa função, pois atua como catalise de um argumento já constituído à base de um raciocínio lógico, além de atualizar o interpretante. Por isso, há relação com a semiótica, na medida em que os fundamentos linguísticos não são suficientes para evidenciar toda a complexidade semântica, visto que a semiologia, seja por valores sociais, seja por a ideologia, não contemplar todo processo de significação, ou porque se limita aos valores linguísticos imanentes através da atuação da coletividade, como aponta a semiologia saussureana, ou porque, mesmo alinhada à parole e atenta à evolução semântica manifestante nos discursos, não há métodos sistematizados para verificação semântica dos conceitos, como ocorre na semiologia bakhtiniana.

Nessa linha, reconhece-se que o signo peirceano, por atuar em um sistema de significação, consolidado pela Semiótica, e pela verificação, presente no pragmatismo, oferece recursos mais complexos e eficientes para mensurar o impacto do signo, atuando como conceito e como tesouro, já que além de estar alinhado às categorias fenomenológicas, também é avaliado pelo pragmatismo, o que efetiva o conceito e o tesouro como um hábito, tendo condições de direcionar uma conduta para agir no futuro.

Portanto, a linguagem é elemento fundamental para organização e representação do conhecimento, justamente porque é através da linguagem, mais especificadamente do signo, que se configura, constrói e atualiza a informação e, conseqüentemente, o conhecimento.

As teorias que estudam o signo evidenciam-no como mediador da realidade e do pensamento, e, é através dele, que a mente é capaz de representar a realidade advinda de fatos, de atos e de fenômenos. Os signos podem ser compreendidos sobre três aspectos: a) signo imutável e convencional, carregado de valor social previamente definido; b) signo como elemento central da significação, a qual é decorrente de um interpretante e de semiose ilimitada; c) signo ideológico, o qual é marcado pelas interações históricas e sociais e pela significação, configura-se conforme a sua atuação na comunicação.

Sendo assim, o conhecimento presente nos documentos evidencia o posicionamento dos domínios e das comunidades científicas e culturais. Desse modo, a aplicação de sistemas de organização do conhecimento, como os tesouros, é fundamental para constituir um sistema de organização confiável e direcionador dos trabalhos de representação. Entretanto, é preciso que estes sistemas estejam sempre em diálogo com os avanços e com as inovações sociais. Por isso é importante estabelecer critérios de filtragem dos aspectos semânticos relevantes para serem aplicados à ciência.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. C. *Peirce e a organização da informação: contribuições teóricas da semiótica e do pragmatismo*. 2009. 416 f. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2009.

BAKHTIN, M. M.; VOLOCHINOV, V. N. *Marxismo e filosofia da linguagem: problemas fundamentais do método sociológico da linguagem*. 12. ed. São Paulo: Hicitec, 2006.

BARITÉ, M. Organización del conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en bibliotecología y documentación. In: CARRARA, K. (org.). *Educación, universidad e pesquisa: textos completos do III simpósio em filosofia e ciência: paradigmas do conhecimento no final do milênio*. Marília: Unesp, 2001. p. 35-60.

BARITÉ, M. *Diccionario de organización del conocimiento: clasificación, indización, terminología*. 6. ed. Montevideo: CSIC, 2015.

BARTHES, R. *Elementos da semiologia*. São Paulo: Cultrix, 1971.

BENVENISTE, E. *Problemas de linguística geral*. Tradução de Maria da Glória Navak, Maria Luisa Neri. 6. ed. Campinas: Pontes Editores, 2020. 1 v.

BLIKSTEIN, I. *Kaspar Hauser ou a fabricação da realidade*. 2. ed. São Paulo: Cultrix, 1985.

CASTILHO, A. T. *Nova gramática do português brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2016.

DAHLBERG, I. Teoria do conceito. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978.

DIAS, C. A. Terminologia: conceitos e aplicações. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 29, n. 1, p. 90-92, 2000.

DUBOIS, J. et al. *Dicionário de linguística*. Tradução de Izidoro Blikstein et al. São Paulo: Cultrix, 1998.

DUCROT, O.; TODOROV, T. *Dicionário enciclopédico das ciências da linguagem*. Tradução de Alice Kyoko Miyashiro et al. São Paulo: Perspectiva, 2010.

GARCÍA GUTIÉRREZ, A. L. *A epistemología de la documentación*. Barcelona: Stonberg, 2011.

GREIMAS, A. J.; COURTÉS, J. *Dicionário de semiótica*. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2016.

HJELMSLEV, L. *Prolegômenos a uma teoria da linguagem*. Tradução de J. Teixeira Coelho Netto. São Paulo: Perspectiva, 2013.

HJORLAND, B. Concept theory. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, New Jersey, v. 60, n. 8, pp. 1519-1536, Aug. 2009.

LARA, M. L. L. G.; TÁLAMO, M. F. G. M. Uma experiência na interface linguística documentária e terminologia. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v. 8, n. 5, 2007.

OTLET, P. *Tratado da documentação: o livro sobre o livro, teoria e prática*. Tradução de Taiguara Villela Aldabalde et al. Brasília: Briquet de Lemos, 2018.

PEIRCE, C. S. *Semiótica*. São Paulo: Perspectiva, 2017.

SANTAELLA, L. *O que é semiótica*. São Paulo: Brasiliense, 2008.

SANTAELLA, L. *O método anticartesiano de C. S. Peirce*. São Paulo: Unesp, 2004.

SANTOS, J. C. F.; MOREIRA, W. SKOS: uma análise sobre as abordagens e suas aplicações na ciência da informação. *Informação & Informação*, Londrina, v. 23, n. 3, p. 362-389, 2018.

SAUSSURE, F. *Curso de linguística geral*. Tradução de Antônio Chelini et al. São Paulo: Cultrix, 2006.

SCHIESSL, M; SHINTAKU, M. Sistemas de organização do conhecimento. In: ALVARES, L. (org.). *Organização da informação e do conhecimento: conceitos, subsídios interdisciplinares e aplicações*. São Paulo: B4 Editores, 2012. cap. 2, p. 49-118.

SILVEIRA, L. F. B. *Curso de semiótica geral*. São Paulo: Quartier Latin, 2007.

Análise de redes de coautoria e de bancas de avaliação em programas de pós-graduação: evidências na atuação dos docentes da área interdisciplinar para o quadriênio 2013-2016

Solon Macedonia Soares

Mestre em Informática e Gestão do Conhecimento pela Universidade Nove de Julho (Uninove) - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/0630246977145596>

<https://orcid.org/0000-0002-0777-5365>

E-mail: soares.solonm@gmail.com

Pedro Henrique Triguis Schimit

Pós-Doutorado pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (Mackenzie) - Brasil. Doutor em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP) - São Paulo, SP - Brasil. Professor da Universidade Nove de Julho (Uninove) - São Paulo, SP - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9938713955885093>

E-mail: schimit@uni9.pro.br

Data de submissão: 29/06/2020. Data de aceite: 07/04/2022. Data de publicação: 18/10/2022.

RESUMO

A colaboração científica é uma prática comum para a construção e disseminação do conhecimento e tem como um dos produtos a publicação de artigos científicos em coautoria. Essas publicações formam uma rede de coautores, sendo que o estudo dessas redes ajuda a entender aspectos da colaboração e construção do conhecimento. Essa rede de coautoria pode ser analisada a partir de medidas de redes complexas para facilitar a comparação entre os programas, como, por exemplo, menor caminho médio, coeficiente de agregação, densidade, entre outras medidas. Outros tipos de colaboração científica também geram uma rede de contatos, como a rede de participação de bancas de avaliação. No Brasil, a ciência é majoritariamente produzida nos programas de pós-graduação *stricto sensu* de universidades, que são avaliados e classificados pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Como cada área do conhecimento é avaliada de maneira diferente, este trabalho faz um estudo dos programas *stricto sensu* da área Interdisciplinar, subárea de engenharia, tecnologia e gestão para o quadriênio 2013-2016. O objetivo é avaliar a rede de colaboração científica entre professores de um mesmo programa a partir da rede de coautoria de artigos e de participação em bancas de avaliação. A conclusão é que as redes possuem características diferentes de acordo com o tipo de gestão (pública ou privada), e se um programa tem uma rede que indica maior colaboração interna entre os pesquisadores para um tipo de produção científica (coautoria ou bancas), isso reflete na outra rede.

Palavras-chave: Cientometria; Produção científica; Rede de coautoria; Rede de colaboração científica.

Analysis of co-authoring and board of examiners networks of graduate programs: evidence on the performance of teachers in the interdisciplinary field for the 2013-2016 four-year period

ABSTRACT

Scientific collaboration is a common practice for constructing and disseminating knowledge, and one of the products is the publication of co-authored scientific articles. These publications form a network of co-authors, and studying these networks helps to understand aspects of collaboration and the construction of knowledge. This co-authorship network can be analyzed using complex network measures to make the comparison easier between programs, such as the shortest middle path, clustering coefficient, and density, among other measures. Other types of scientific collaboration also generate a network of contacts, such as mutual participation in the board of examiners. In Brazil, science is mainly produced in the postgraduate programs of universities, which are evaluated and classified by Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES – directly translation of Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). As each area of knowledge is evaluated differently, this work studies the postgraduate programs of the Interdisciplinary area, subarea of engineering, technology, and management for the 2013-2016 quadrennium. The objective is to evaluate the scientific collaboration between professors of the same program from the network of co-authorship articles. The conclusion is that networks have different characteristics according to the type of management (public or private). If a program has a network that indicates greater internal collaboration among researchers for a type of scientific production (co-authorship or boards), this is reflected in the other network.

Keywords: Co-authorship network. Scientific collaboration network. Scientific production. Scientometrics.

Análisis de redes de coautoría e de bancas examinadoras de programas de posgrado: evidencia sobre el desempeño de los docentes en el área interdisciplinaria para el cuatrienio 2013-2016

RESUMEN

La colaboración científica es una práctica común para la construcción y difusión del conocimiento y uno de los productos es la publicación de artículos científicos en coautoría. Estas publicaciones forman una red de coautores, y el estudio de estas redes ayuda a comprender aspectos de colaboración y construcción de conocimiento. Esta red de coautoría puede analizarse utilizando medidas de red complejas para facilitar la comparación entre programas, como la ruta promedio más corta, el coeficiente de agrupamiento, la densidad, entre otras medidas. Otros tipos de colaboración científica también generan una red de contactos, como la red de participación de las bancas examinadoras. En Brasil, la ciencia se produce principalmente en los programas de posgrado stricto sensu de las universidades, que son evaluados y clasificados por la Coordinación para el Mejoramiento del Personal de Educación Superior (CAPES traducción directa de Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior). Como cada área de conocimiento se evalúa de manera diferente, este trabajo hace un estudio de los programas stricto sensu del área Interdisciplinaria, subárea de ingeniería, tecnología y gestión para el cuatrienio 2013-2016. El objetivo es evaluar la colaboración científica entre profesores del mismo programa desde la red de coautoría de artículos. La conclusión es que las redes tienen diferentes características según el tipo de gestión (pública o privada), y si un programa tiene una red que indica mayor colaboración interna entre investigadores para un tipo de producción científica (coautoría o bancas), esta se refleja en la otra red.

Palabras clave: Cienciometría. Producción científica. Red de coautoría. Red de colaboración científica.

INTRODUÇÃO

A colaboração científica entre pesquisadores aumenta a eficiência da pesquisa científica, e é uma tendência dominante para o desenvolvimento da ciência (PEREZ-CERVANTES *et al.*, 2013). O compartilhamento de ideias e recursos e o complemento de capacidades entre cientistas passou a ser considerado um importante fator de impacto na ciência, e a colaboração científica é estudada há algum tempo para avaliar aspectos como a profissionalização científica (BEAVER; ROSEN, 1978), a disseminação do conhecimento científico (XIE; LI; LI, 2018) e a performance da construção do conhecimento (GUARIDO FILHO; MACHADO DA SILVA; ROSSONI, 2010). No começo dos anos 2000, Mark Newman formalizou uma série de resultados com base nas redes de colaboração formada por cientistas (NEWMAN, 2001a; NEWMAN, 2001b). Ou seja, cada cientista é um nó da rede, e quando há publicações conjuntas, forma-se uma aresta. A partir dessa rede, calcularam-se parâmetros topológicos, como menor caminho médio e centralidade para chegar à conclusão de que uma distância típica entre pesquisadores é “pequena” (dado o tamanho da rede), e as características da rede são similares às redes mundo-pequeno e aleatórias complexas (BARABÁSI *et al.*, 2002).

Também chamada redes de coautoria por outros pesquisadores, essa análise se expandiu para outros países e centros de pesquisa como uma forma de entender como se constrói o conhecimento científico e qual o impacto dessas redes na formação de uma ciência de qualidade (ALDIERI; KOTSEMI; VINCI, 2018). No Brasil, a pesquisa científica é produzida majoritariamente em universidades e seus programas de pós-graduação (PPG) (RIBEIRO; MAGALHÃES, 2014; SOUZA; FERREIRA, 2013). Os programas são atribuídos às áreas de conhecimento reguladas pela CAPES, e as redes de coautoria começam a ser usadas para avaliar seu impacto na qualidade da pesquisa brasileira (AUTRAN *et al.*, 2015; HADDAD; MENA-CHALCO; SIDONE, 2017).

A coordenação da ciência no cenário brasileiro está a cargo da CAPES, que é ligada ao Ministério da Educação (MEC), e tem como atividade oficial regular a formação de profissionais especializados de inovação tecnológica, técnica e científica demandada pela sociedade brasileira. A CAPES qualifica os programas aferindo suas ações e resultados em períodos específicos. Essa avaliação é conhecida como avaliação CAPES e tem como resultado a nota CAPES. Portanto, é esperado que as áreas de conhecimento e as diferenças econômicas do Brasil produzam resultados diferentes para a ciência brasileira, sendo que cada área do conhecimento tem sua particularidade na avaliação CAPES.

A CAPES estabelece e acompanha uma série de métricas de avaliação dos PPGs, com a finalidade de aferir a qualidade dos programas, a formação de pesquisadores e a produção científica. O valor do conceito CAPES é medido por cinco quesitos que seguem a Portaria nº 59, de 22 de março de 2017, e a Portaria nº 182, de 14 de agosto de 2018 (CAPES, 2017). Este trabalho observa a importância do quesito 4 e seus subquesitos 4.1 e 4.2 que medem a colaboração científica entre os docentes permanentes a partir da publicação de artigos. Esse quesito é utilizado como fator limitante ao conceito CAPES obtido pelo PPG. Cada subquesito pode conter regras específicas conforme a área do conhecimento. Por exemplo, algumas áreas de conhecimento pontuam negativamente um programa caso a porcentagem de artigos escritos em coautoria com outros pesquisadores do próprio programa seja muito alta.

Dessa forma, esse artigo tem como objetivo avaliar a colaboração científica de pesquisadores dos programas de pós-graduação da área Interdisciplinar da CAPES, subárea de Engenharia, Tecnologia e Gestão (ETG) na modalidade acadêmico. Essa avaliação será feita a partir das redes de coautoria de artigos científicos publicados em periódicos, e das redes de participação conjunta em bancas de avaliação (qualificação e defesa) de mestrado e doutorado.

Nesses dois tipos de redes, os pesquisadores são os nós, e quando publicam em conjunto um artigo ou participam de uma mesma banca, uma aresta é criada. Foi considerado o quadriênio 2013-2016, sendo que, para cada ano, forma-se uma rede de coautoria e uma rede de bancas para cada PPG com pesquisadores (nós) e interações (arestas – artigos ou bancas) somente entre os pesquisadores do PPG. Ou seja, avaliam-se as redes de coautoria e bancas internas ao PPG para entender como estes são organizados em termos de colaboração científica interna. Também não se diferencia a qualidade da produção ou quantos artigos foram publicados em conjunto. A aresta da rede não tem peso.

Um primeiro resultado deste estudo, publicado em (SOARES; SCHIMIT, 2019), mostra que a cooperação interna aos PPGs escolhidos no período é diferente de acordo com o Tipo de Gestão Universitária (TGU). Universidades privadas costumam ter grupos mais cooperativos do que universidades estaduais e federais, e isso acontece em todo o Brasil.

Da forma como está sendo usada neste trabalho, as redes seguem o formato estudado em (NEWMAN, 2001a; NEWMAN, 2001b). A partir de características topológicas dessa rede, é possível observar características sociais, como a influência (relação com o restante da rede como um todo) exercida por um pesquisador ou grupo de pesquisa (ZHANG *et al.*, 2019; PEREZ-CERVANTES *et al.*, 2013). A rede de banca é formada por 3 a 4 docentes e é realizada tanto para a titulação de mestrado quanto de doutorado. Vale notar que na cientometria, que estuda a mensuração do progresso científico, o termo rede de coautoria é usado (NEWMAN, 2001a; NEWMAN, 2001b).

A próxima seção mostra a metodologia do trabalho.

METODOLOGIA

Para que seja possível uma avaliação uniforme e homogênea, somente os PPGs da área Interdisciplinar, subárea de ETG, foram usados neste artigo (lista dos PPGs no Anexo A). A produção docente de artigos completos publicados em periódicos, com coautoria interna aos PPGs, foi coletada para o período de 2013 a 2016, que compreende o último quadriênio com avaliação completa da CAPES. Foram avaliados 1.194 docentes permanentes ao longo dos quatro anos. O currículo Lattes foi utilizado por ser uma fonte aberta de informação disponível pela plataforma Lattes e por concentrar os dados da publicação de artigos desses docentes. A tabela 1 contém os dados de quantidades de PPGs e da quantidade média de docentes por TGU e região do país. Note a concentração na região sudeste e universidade públicas com maior média de quantidade de docentes permanentes.

Tabela 1– Distribuição dos PPGs e média de docentes por TGU e região – 2013 a 2016

Região	Tipo de gestão universitária ¹			Média de docentes ¹		
	Federal	Estadual	Privado	Federal	Estadual	Privado
Centro-Oeste	4	-	-	19,60	-	-
Nordeste	7	3	1	14,61	14,50	14,00
Sudeste	14	8	4	21,31	25,36	13,90
Sul	7	2	3	16,78	23,00	15,27
Total	32	13	8	18,80	22,25	14,25

¹Dados fornecidos pela CAPES e analisados pelo autor.

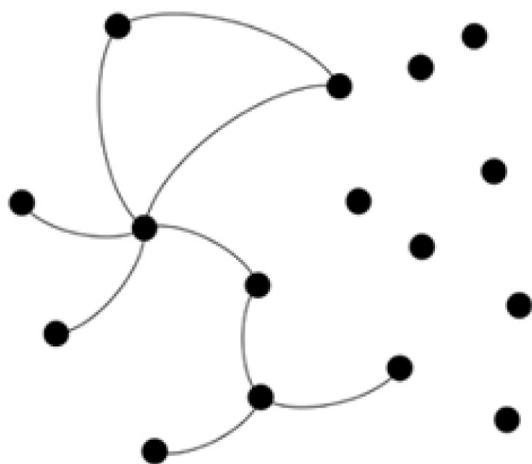
Fonte: Plataforma Sucupira.

Para criar uma rede de coautoria, consideram-se os docentes permanentes de um PPG em um determinado ano. Os docentes são os nós da rede, e as arestas são os artigos publicados em periódicos qualificados, listados na guia “Artigos completos publicados em periódicos”, da seção “Produção bibliográfica” do Lattes. Cada artigo cria uma aresta, e mesmo que haja mais de um artigo em coautoria de dois pesquisadores, a mesma aresta é considerada.

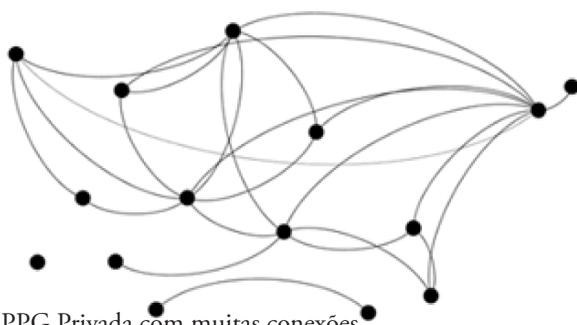
Ou seja, a rede é não-direcional e sem peso nas arestas. Note que são criadas redes para cada PPG e cada ano do quadriênio 2013-2016.

O mesmo processo é realizado para bancas de avaliação de mestrandos e doutorandos dos programas, para fim de comparação. Ou seja, nas redes de bancas, se dois docentes (nós da rede) participaram de uma banca de avaliação de qualificação ou defesa de mestrado ou doutorado naquele ano, uma aresta liga os nós.

Figura 1 – Exemplos de redes de coautoria para um PPG a) federal e b) privado em 2013



a) PPG Federal com poucas conexões



b) PPG Privada com muitas conexões

Fonte: Elaborado pelo autor.

A partir dessas redes, calculam-se medidas das redes, como: (i) grau médio (G_{DEG}), (ii) densidade (G_{DEN}), (iii) menor caminho médio (G_{SPL}), e o (iv) coeficiente de agregação (G_{CC}). O grau médio é a média aritmética do grau atribuído a cada vértice da rede. O grau representa a quantidade de arestas que ele possui. A densidade é a porcentagem de arestas existentes em uma rede, em relação a todas as arestas possíveis, ou seja, em uma rede com v vértices, e e arestas, a densidade é dada por $e/(n(n+1)/2)$. O menor caminho entre dois nós da rede é a menor quantidade de arestas que ligam esses nós. O coeficiente de agregação de um nó é a porcentagem de arestas existentes entre os vizinhos desse nó, e o coeficiente de agregação médio da rede é a média de todos os nós (BOCCALETTI *et al.*, 2006).

A figura 1 contém dois exemplos de redes de coautoria reais para dois programas no ano de 2013. Os PPGs não são identificados, mas são escolhidos por representar o que acontece na colaboração interna desses programas na prática, conforme veremos nos resultados: PPGs privados têm menos nós e mais conexões que PPGs públicos.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Com 54 programas sendo avaliados em 4 anos, 216 redes de coautoria e 216 redes de participação em bancas foram criadas. A partir dessas redes, os parâmetros topológicos foram calculados para cada ano, bem como a média para o quadriênio, sendo os PPGs separados pelo TGU. Sendo assim, a figura 2 contém os parâmetros topológicos da rede de coautoria para os anos quadriênio 2013-2016 e a média do quadriênio, separados pelo TGU estadual, federal e privado. O ano de 2017 foi incluído (somando outras 54 redes) para comparação do início do próximo quadriênio.

O primeiro resultado que se pode observar é a diferença de valores dos parâmetros topológicos para os TGU privado e público. Junto com os dados da tabela 1, é possível concluir que as redes de coautoria das dos PPGs privados são menores, porém mais conectadas que as redes de PPGs públicos. Outro ponto a ser observado se refere à evolução temporal dos parâmetros da rede.

Note que nos PPGs públicos, os valores têm uma menor variação ao longo dos anos. Para os PPGs privados, conforme se aproxima do fim do quadriênio, as redes de coautoria passam a ficar mais conectadas.

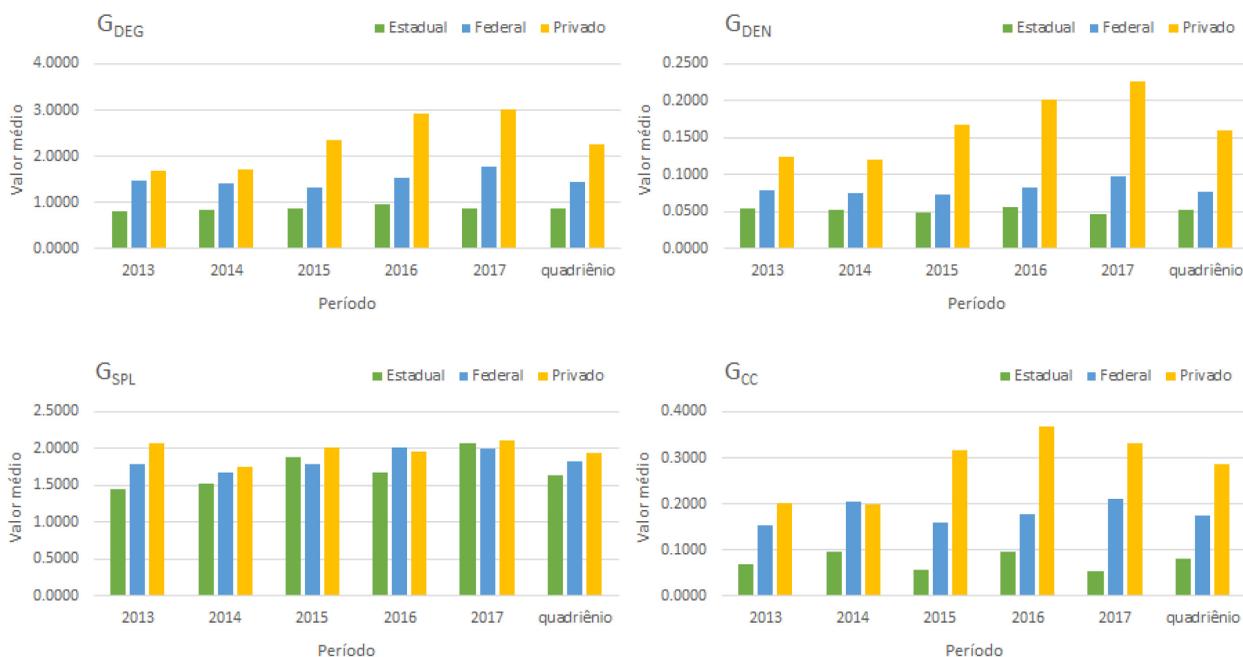
Vale ressaltar que a redes dos PPGs privados não apenas são mais densas (mais conexões), mas também têm grau médio maior (mais docentes publicam junto com outros docentes do PPG), e um coeficiente de agregação maior (as pessoas com quem um docente publica, também publicam entre si).

Figura 2 – Evolução dos parâmetros topológicos das redes de coautoria



Fonte: Elaborado pelo autor.

Figura 3 – Evolução dos parâmetros topológicos das redes de participação em bancas



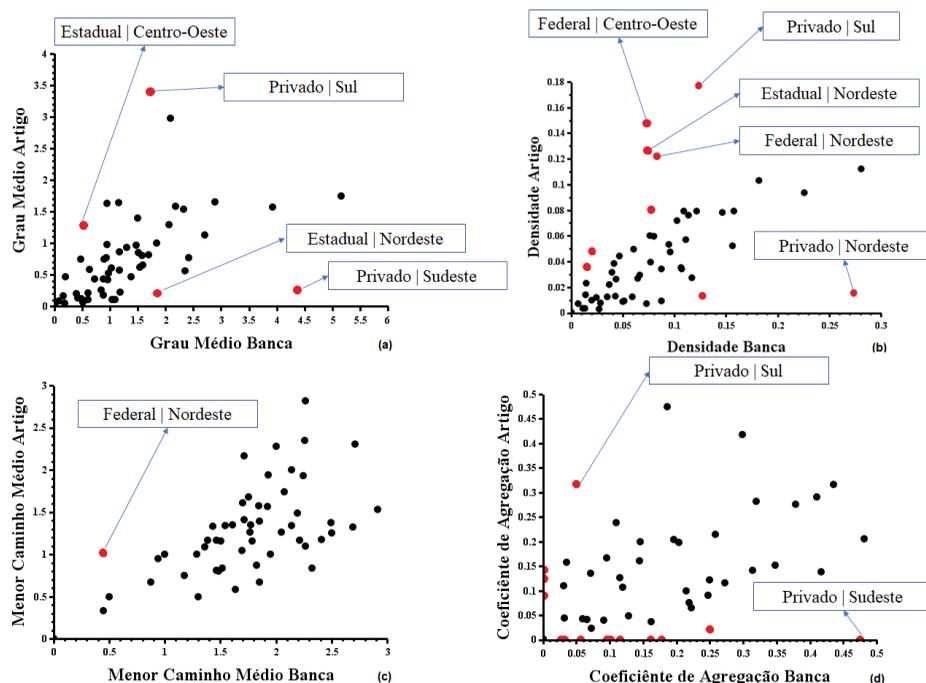
Fonte: Elaborado pelo autor.

A figura 3 contém os mesmos resultados para as redes de bancas de avaliação. Nota-se que as redes são ainda mais conectadas (maior densidade e coeficiente de agregação) nos PPGs privados, e se mantendo no patamar de conectividade da rede de coautoria para os PPGs privados. Ou seja, as bancas de avaliação em PPGs privados tendem a ter mais docentes internos aos programas.

Outro ponto a ser avaliado a partir dos resultados é a relação entre as redes de coautoria e as redes de banca. Se um PPG tem uma boa cooperação em coautoria de artigos, isso representa uma participação conjunta em bancas de avaliação de mestrado e doutorado? Portanto, as redes de participação em bancas são montadas da mesma maneira das redes de coautoria: uma rede por ano por PPG, totalizando 216 redes, cujos parâmetros topológicos também foram calculados para a média das redes anuais no quadriênio.

Dessa maneira, a relação entre o grau médio (G_{DEG}), densidade (G_{DEN}), menor caminho médio (G_{SPL}) e coeficiente de agregação (G_{CC}) das redes de coautoria e de participação em bancas está na Figura 4, com a dispersão dos valores. Exceto por alguns pontos extremos, em que alguns casos são identificados na figura, há uma relação de linearidade entre os parâmetros topológicos das redes de coautoria e de bancas, exceto para o coeficiente de agregação. Um ponto a se notar sobre o caso do coeficiente de agregação é a quantidade de pontos vermelhos próximos aos eixos da ordenada e abscissa, indicando alguns programas que são cooperativos em coautoria, mas não em participação de bancas, e vice-versa. Outros casos a serem citados são os PPGs com baixa densidade na rede de participação em bancas e alta densidade nas redes de coautoria, com dois PPGs federais, um estadual e um privado. A tabela 2 contém o coeficiente de correlação de Pearson para os dados apresentados na figura 1. Note que para três das quatro variáveis, a correlação encontrada é moderada.

Figura 4 – Dispersão dos PPGs de acordo com as características topológicas para as redes de bancas e de coautoria



Fonte: Elaborado pelo autor.

Apesar dos valores do coeficiente de Pearson baixos, é possível visualizar uma tendência de colaboração científica nos PPGs da área: aqueles que participam das bancas de avaliação têm por costume a colaboração na forma de coautoria em artigos científicos. Outra forma de avaliar esse resultado pode ser a participação em bancas, que gera uma discussão em assunto e posteriormente resulta em uma publicação científica.

Tabela 2 – Correlação das redes de coautoria e redes de banca

Coeficiente de correlação de Pearson				
Variável	G _{cc}	G _{spl}	G _{den}	G _{deg}
r	0.47	0.69	0.52	0.5
Correlação	fraca	moderada	moderada	moderada

Fonte: Elaborado pelo autor.

CONCLUSÕES

A colaboração científica aumenta a produtividade acadêmica (NEWMAN, 2003). Neste trabalho, buscou-se explorar como pesquisadores pertencentes ao mesmo programa de pós-graduação colaboram entre si, sendo que duas formas de colaboração foram consideradas: coautoria de artigos científicos e participação em bancas de avaliação de mestrado e doutorado. A partir desses pontos, formalizou-se as redes de colaboração com docentes permanentes dos PPGs da área Interdisciplinar da CAPES, subárea de Engenharia, Tecnologia e Gestão no quadriênio 2013-2016.

Com as redes prontas, os principais parâmetros topológicos de redes complexas (grau médio, densidade, coeficiente de agregação e menor caminho médio) (BOCCALETTI *et al.*, 2006) foram calculados e analisados. De maneira sucinta, pode-se dizer que, no período avaliado, os programas privados têm mais colaboração entre docentes de um mesmo PPG, e PPGs públicos não parecem promover a cooperação acadêmica interna.

Isso pode acontecer por dois motivos: cultura local do PPG ou fluxo de trabalho, sendo que o trabalho apresentado pelos alunos em bancas de avaliação pode levar a trabalhos publicados no futuro, com participação de membros da banca ampliando a rede de colaboração científica. Além disso, se um PPG tem docentes que colaboram entre si em um tipo de produção, também colaboram em outro tipo, como o caso avaliado aqui com a coautoria científica e participação em bancas de mestrado e doutorado.

Um ponto importante do trabalho foi o fluxo de coleta, tratamento e análise dos dados. Uma plataforma foi desenvolvida para ajudar na criação da base de dados usadas nesse trabalho, e essa plataforma pode ser usada para outros períodos, programas e áreas do conhecimento. Além disso, outros tipos de colaboração científica podem ser abordados, como participação em patentes, ou projetos de extensão universitária, por exemplo. Os dados obtidos e a ferramenta desenvolvida ficarão disponíveis para a comunidade acadêmica via solicitação de envio aos autores.

As redes encontradas tem medidas parecidas com outros estudos da área. O coeficiente de agregação no intervalo também foi encontrado na análise da rede de colaboração científica do Instituto Italiano de Tecnologia (DI BELLA; GANDULLIA; PRETI, 2021). Além disso, ao avaliar o banco de dados bibliográfico de Ciência da Computação (<https://dblp.org/>), para o período de 1936 a 2013, verificou-se que a cooperação acadêmica vem aumentando ao longo das décadas, e isso foi afirmado a partir de parâmetros topológicos das redes, como o coeficiente de agregação e o grau médio (MADAAN; JOLAD, 2014). Na verdade, em 2001, Mark Newman já previa que o coeficiente de agregação das redes de colaboração científica deve aumentar nos próximos anos exatamente pelo fato da importância crescente da colaboração entre pesquisadores, o que leva a redes mais conectadas (NEWMAN, 2001a). Pode-se esperar que haja um reflexo disso nas redes de bancas de avaliação.

O trabalho pode ser expandido em diferentes direções. A primeira seria abordar mais áreas do conhecimento para que fosse possível entender a cultura de colaboração em cada área. Por exemplo, na área interdisciplinar, a colaboração interna é relevante (CAPES, 2019a) e gera pontos na avaliação quadrienal, o que não acontece em outras áreas como a Engenharias III (CAPES, 2019b). Entender as diferenças entre as regiões do Brasil (MENA-CHALCO *et al.*, 2014; SIDONE; HADDAD; MENA-CHALCO, 2016), e detalhar mais PPGs públicos em diferentes áreas do conhecimento para apontar as características do programa e promover a colaboração científica, são outras direções em que o trabalho pode ser expandido (AUTRAN *et al.*, 2015; AMARAL *et al.*, 2016).

AGRADECIMENTOS

PHTS é apoiado pelos subsídios #307194/2019-1 e #402874/2016-1 do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pelo subsídio #2017/12671-8, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). SMS é apoiado como bolsista pela FAPESP, protocolo 2019/25837-7.

REFERÊNCIAS

ALDIERI, L.; KOTSEMI, M.; VINCI, C. P. The impact of research collaboration on academic performance: An empirical analysis for some European countries. *Socio-economic Planning Sciences*, v. 62, p. 13-30, 2018.

AMARAL, R. M. *et al.* Panorama da inteligência competitiva no Brasil: os pesquisadores e a produção científica na plataforma Lattes. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 21, n. 4, p. 97-120, 2016.

AUTRAN, M. M. M. *et al.* Perfil de produção acadêmica dos programas brasileiros de pós-graduação em Ciência da Informação 2008-2012. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v. 20, n. 4, 2015.

BARABÁSI, A. L. *et al.* Evolution of the social network of scientific collaborations. *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, v. 311, n. 3-4, p. 590-614, 2002.

BEAVER, D. D.; ROSEN, R. Studies in scientific collaboration Part I: The professional origins of scientific co-authorship. *Scientometrics*, v. 1, p. 65-84, 1978.

BOCCALETTI, S. *et al.* Complex networks: Structure and dynamics. *Physics Reports*, v. 424, n. 4-5, p. 175-308, 2006.

CAPES. Portaria n. 59, de 22 de março de 2017. Estabelece Regulamento para a Avaliação Quadrienal 2017, 2017. Disponível em: <https://www.capes.gov.br/images/stories/download/legislacao/27032017-PORTARIA-N-59-DE-22-DE-MARCO-DE-2017.pdf>. Acesso em: 5 out. 2019.

CAPES. Avaliação Quadrienal – Interdisciplinar, 2019a. Disponível em: <http://capes.gov.br/avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/76-dav/caa4/4674-interdisciplinar>. Acesso em: 5 out. 2019.

CAPES. Avaliação Quadrienal - Engenharia III. 2019b. Disponível em: <http://capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/relatorios-finais-quadrienal-2017/20122017-ENGENHARIAS-III-quadrienal.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

DI BELLA, E.; GANDULLIA, L.; PRETI, S. Analysis of scientific collaboration network of Italian Institute of Technology. *Scientometrics*, v. 126, p. 8517-8539, 2021.

GUARIDO FILHO, E. R.; MACHADO DA SILVA, C. L.; ROSSONI, L. The social and intellectual dimensions in the construction of scientific knowledge: the institutional theory in organization studies in Brazil. *Brazilian Administration Review*, v. 7, n. 2, p. 136-154, 2010.

HADDAD, E. A; MENA-CHALCO, J. P.; SIDONE, O. J. G. Produção científica e redes de colaboração dos docentes vinculados aos programas de pós-graduação em Economia no Brasil. *Estudos Econômicos*, São Paulo, v. 47, n. 4, p. 617-679, 2017.

MADAAN, G.; JOLAD, S. Evolution of scientific collaboration networks. In: IEEE INTERNATIONAL CONFERENCE ON BIG DATA (BIG DATA), Washington, DC, USA. *Proceedings [...]*. Washington, DC: IEEE, 2014. pp. 7-13. DOI 10.1109/bigdata.2014.7004346.

MENA-CHALCO, J. P. *et al.* Brazilian bibliometric coauthorship networks. *Journal of the Association for Information Science and Technology*, v. 65, p. 1424-1445, 2014.

NEWMAN, M. E. J. Scientific collaboration networks. I. Network construction and fundamental results. *Physical Review E*, v. 64, p. 016131, 2001a.

NEWMAN, M. E. J. Scientific collaboration networks. II. Shortest paths, weighted networks, and centrality. *Physical Review E*, v. 64, p. 016132, 2001b.

NEWMAN, M. E. J. The Structure and Function of Complex Networks. *SIAM Review*, v. 45, n. 2, p. 167-568, 2003.

PEREZ-CERVANTES, E. *et al.* Using Link Prediction to Estimate the Collaborative Influence of Researchers. *In: IEEE 9TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON E-SCIENCE*, 2013, Beijing. *Proceedings online* [...]. Beijing: IEEE Computer Society, 2013. p. 293-300.

RIBEIRO, R. C.; MAGALHÃES, A. M. Política de responsabilidade social na universidade: conceitos e desafios. *Educação, Sociedade & Culturas*, n. 42, p. 133-156, 2014.

SIDONE, O. J. G.; HADDAD, E. A.; MENA-CHALCO, J. P. A ciência nas regiões brasileiras: evolução da produção e das redes de colaboração científica. *Transinformação*, v. 28, n. 1, p. 15-31, 2016.

SOARES, S. M.; SCHIMIT, P. H. T. A co-authorship network analysis of research from graduate programs of the interdisciplinary area in Brazil. *In: XL CILAMCE - IBERO-LATIN-AMERICAN CONGRESS ON COMPUTATIONAL METHODS IN ENGINEERING*, 40., 2019, Natal, RN, Brazil. *Proceedings* [...]. Natal, RN: ABMEC, 2019. p. 1-8.

SOUZA, C. G.; FERREIRA, M. L. A. Researchers profile, co-authorship pattern and knowledge organization in information science in Brazil. *Scientometrics*, v. 95, n. 2, p. 673-687, 2013.

XIE, Z.; LI, J.; LI, M. Exploring Cooperative Game Mechanisms of Scientific Coauthorship Networks. *Complexity*, v. 2018, 2018.

ZHANG, P. *et al.* Proactive rumor control in online network. *World Wide Web*, v. 22, p. 1799-1818, 2019.

ANEXO A – Lista dos programas observados

SIGLA	PROGRAMA	COD_PPG	MODAL	GRAU
CEFET-MG	MODELAGEM MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL	32020015002P0	ACADEMICO	M/D
CIMATEC	GESTÃO E TECNOLOGIA INDUSTRIAL - GETEC	28023013065P0	ACADEMICO	D
CIMATEC	MODELAGEM COMPUTACIONAL E TECNOLOGIA INDUSTRIAL	28023013002P8	ACADEMICO	M/D
FUFSE	CIÊNCIA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL	27001016045P0	ACADEMICO	M/D
FUMEC	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E GESTÃO DO CONHECIMENTO	32053010006P0	ACADEMICO	D
FURG	MODELAGEM COMPUTACIONAL	42004012014P9	ACADEMICO	M/D
IETEC	ENGENHARIA E GESTÃO DE PROCESSOS E SISTEMAS	31115004001P3	ACADEMICO	M
IFCE	ENERGIAS RENOVÁVEIS	22008012005P9	ACADEMICO	M
IME	ENGENHARIA DE DEFESA	31007015011P8	ACADEMICO	M/D
INPE	COMPUTAÇÃO APLICADA	33010013002P1	ACADEMICO	M/D
INPI	PROPRIEDADE INTELECTUAL E INOVAÇÃO	31068014002P6	ACADEMICO	D
LNCC	MODELAGEM COMPUTACIONAL	31036015001P1	ACADEMICO	M/D
PUC-SP	TECNOLOGIAS DA INTELIGÊNCIA E DESIGN DIGITAL	33005010032P1	ACADEMICO	M/D
UECE	CIÊNCIAS FÍSICAS APLICADAS	22003010014P6	ACADEMICO	M
UEFS	COMPUTAÇÃO APLICADA	28002016019P8	ACADEMICO	M
UEM	BIOENERGIA - UEL - UEM - UEPG - UNICENTRO - UNIOESTE - UFPR	40002012041P8	ACADEMICO	M
UEM-IFPR	SUSTENTABILIDADE	40004015074P6	ACADEMICO	M
UENF	CIÊNCIAS NATURAIS	31033016013P0	ACADEMICO	M/D
UEPG	COMPUTAÇÃO APLICADA	40005011013P3	ACADEMICO	M
UERJ	CIÊNCIAS COMPUTACIONAIS	31004016053P3	ACADEMICO	M
UERJ	MODELAGEM COMPUTACIONAL	31004016021P4	ACADEMICO	M/D
UESC	MODELAGEM COMPUTACIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	28007018016P0	ACADEMICO	M
UFABC	ENERGIA	33144010005P2	ACADEMICO	M/D
UFABC	ENGENHARIA E GESTÃO DA INOVAÇÃO	33144010022P4	ACADEMICO	M
UFABC	NANOCIÊNCIAS E MATERIAIS AVANÇADOS	33144010006P9	ACADEMICO	M/D
UFAL	MODELAGEM COMPUTACIONAL DE CONHECIMENTO	26001012017P3	ACADEMICO	M
UFBA	ENERGIA E AMBIENTE	28001010053P9	ACADEMICO	D
UFC	MODELAGEM E MÉTODOS QUANTITATIVOS	22001018087P0	ACADEMICO	M
UFES	ENERGIA	30001013047P1	ACADEMICO	M
UFF	MODELAGEM COMPUTACIONAL EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA	31003010072P5	ACADEMICO	M
UFF	SISTEMAS DE GESTÃO SUSTENTÁVEIS	31003010097P8	ACADEMICO	D
UFG	MODELAGEM E OTIMIZAÇÃO	52001016067P4	ACADEMICO	M
UFGD	CIÊNCIA E TECNOLOGIA AMBIENTAL	51005018006P8	ACADEMICO	M/D
UFJF	MODELAGEM COMPUTACIONAL	32005016017P6	ACADEMICO	M/D

ANEXO A – Lista dos programas observados

SIGLA	PROGRAMA	COD_PPG	MODAL	GRAU
UFN	NANOCIÊNCIAS	42039010002P8	ACADEMICO	M/D
UFPB-JP	MODELAGEM MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL	24001015071P2	ACADEMICO	M
UFPB-JP	MODELOS DE DECISÃO E SAÚDE	24001015055P7	ACADEMICO	M/D
UFPEL	MODELAGEM MATEMÁTICA	42003016051P5	ACADEMICO	M
UFPR	GESTÃO DA INFORMAÇÃO	40001016058P1	ACADEMICO	M/D
UFRRJ	MODELAGEM MATEMÁTICA E COMPUTACIONAL	31002013028P6	ACADEMICO	M
UFSC	ENGENHARIA E GESTÃO DO CONHECIMENTO	41001010055P9	ACADEMICO	M/D
UFSC	TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO	41001010087P8	ACADEMICO	M
UFSJ	TECNOLOGIAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	32018010010P2	ACADEMICO	M
UFSM	EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA	42002010158P1	ACADEMICO	M
UNB	NANOCIÊNCIA E NANOBIOTECNOLOGIA	53001010096P0	ACADEMICO	M/D
UNB	TECNOLOGIAS QUÍMICA E BIOLÓGICA	53001010097P7	ACADEMICO	M/D
UNESP-BAURU	MÍDIA E TECNOLOGIA	33004056092P6	ACADEMICO	D
UNICAMP	PLANEJAMENTO DE SISTEMAS ENERGÉTICOS	33003017049P5	ACADEMICO	M/D
UNICAMP-LI	TECNOLOGIA	33003025001P8	ACADEMICO	M/D
UNICESUMAR	GESTÃO DO CONHECIMENTO NAS ORGANIZAÇÕES	40030016003P1	ACADEMICO	M
UNIJUÍ	MODELAGEM MATEMÁTICA	42024013001P8	ACADEMICO	M/D
UNINOVE	INFORMÁTICA E GESTÃO DO CONHECIMENTO	33092010016P3	ACADEMICO	M/D
UNIPAMPA	COMPUTAÇÃO APLICADA	42046017013P2	ACADEMICO	M
USP	ENERGIA	33002010149P3	ACADEMICO	M/D
USP	MODELAGEM DE SISTEMAS COMPLEXOS	33002010211P0	ACADEMICO	M
USP-ESALQ	BIOENERGIA USP, UNICAMP E UNESP	33002037024P7	ACADEMICO	D
UTFPR	TECNOLOGIAS COMPUTACIONAIS PARA O AGRONEGÓCIO	40006018034P7	ACADEMICO	M

A sustentabilidade ambiental em bibliotecas universitárias públicas, localizadas em Belém, PA: realidades e desafios

Heloisa dos Santos Brasil

Doutoranda em Educação pela Universidade Federal do Pará (UFPA) – PA - Brasil. Mestrado profissional em Avaliação de Políticas Públicas pela Universidade Federal do Ceará (UFC) – CE - Brasil.

Bibliotecária-Documentalista da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) – Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/9317298366824662>

<https://orcid.org/0000-0002-3894-0976>

E-mail: heloisa.brasil@ufra.edu.br

Antônio Cordeiro de Santana

Doutor em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV) – MG - Brasil. Professor da Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) - Belém, PA - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2532279040491194>

<https://orcid.org/0000-0002-4324-9178>

E-mail: acsufra@gmail.com

Data de submissão: 21/01/2021. Data de aceite: 18/04/2022. Data de publicação: 18/10/2022.

RESUMO

Este artigo versa sobre a sustentabilidade ambiental em bibliotecas universitárias (BU) das Instituições de Educação Superior (IES) públicas, localizadas em Belém-PA. O objetivo foi o de identificar práticas sustentáveis nas bibliotecas universitárias, uma vez que a sustentabilidade está presente nas missões de todas as quatro IES, às quais as BUs pesquisadas são subordinadas, e nos Planos de Logística Sustentável (PLS) de três destas IES. Trata-se de uma pesquisa de abordagem quantitativa-qualitativa, do tipo exploratória. As ferramentas de coleta de dados utilizadas foram: levantamento bibliográfico, observação e uma entrevista estruturada com as dirigentes de cada biblioteca. A análise dos dados permite o entendimento de que as bibliotecas não desenvolvem práticas sustentáveis de modo sistemático e de que não existem projetos específicos, mas ações sustentáveis pontuais, principalmente aquelas que não dependem de altos investimentos financeiros, mas estão relacionadas às atitudes dos membros das equipes. Ainda assim, existem práticas sustentáveis que, mesmo com essas características, não estão implantadas nas unidades de informação pesquisadas.

Palavras-chave: Unidades de informação. Ensino Superior. Práticas sustentáveis.

The environmental sustainability in public university libraries, located in Belém, PA: realities and challenges

ABSTRACT

This article deals with environmental sustainability in university libraries (BU) of public Higher Education Institutions (HEIs) located in Belém-PA. The objective was to identify sustainable practices in university libraries since sustainability is present in the missions of all four HEIs whose BUs researched are subordinate and in the Sustainable Logistics Plans (PLS) of three of these HEIs. It is a research with a quantitative-qualitative approach of the exploratory type. The data collection tools used were: a bibliographic survey, observation, and a structured interview with the directors of each library. Data analysis allows the understanding that libraries do not systematically develop sustainable practices. There are no specific projects but specific sustainable actions, especially those that do not depend on high financial investments but are related to team members' attitudes. However, sustainable practices with these characteristics are still not implemented in the researched information units.

Keywords: *Information units. University education. Sustainable practices.*

Sostenibilidad ambiental en bibliotecas universitarias públicas, ubicadas en Belém, PA: realidades y desafíos

RESUMEN

Este artículo trata sobre la sostenibilidad ambiental en bibliotecas universitarias (UB) de Instituciones de Educación Superior (IES) públicas, ubicadas en Belém-PA. El objetivo fue identificar prácticas sostenibles en las bibliotecas universitarias, ya que la sostenibilidad está presente en las misiones de las cuatro IES, a las que las BUs investigadas son subordinadas, y en los Planes de Logística Sostenible (PLS) de tres de estas IES. Es una investigación con enfoque cuantitativo-cualitativo, de tipo exploratorio. Los instrumentos de recolección de datos utilizados fueron: elección de la bibliografía, observación y entrevista estructurada a las directoras de cada biblioteca. El análisis de los datos permite comprender que las bibliotecas no desarrollan las prácticas sostenibles de manera sistemática y que no existen proyectos específicos, sino acciones sostenibles específicas, especialmente aquellas que no dependen de altas inversiones financieras, sino que están relacionadas con las actitudes de los miembros de los equipos. Asimismo existen prácticas sostenibles que, aunque presenten este rasgo, no se efectúan en las unidades de información investigadas.

Palabras clave: *Unidades de información. Enseñanza superior. Prácticas sostenibles.*

INTRODUÇÃO

Vive-se em um processo de degradação do ambiente, derivado dos impactos das atividades humanas. De acordo com a Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), a procura crescente por alimentos, fibras e energia provoca a deterioração dos solos produtivos, modifica o crescimento da vegetação, aumenta a escassez de água, a perda da biodiversidade, a frequência de fenômenos meteorológicos extremos e outros efeitos de mudanças climáticas (FAO, [2008?]¹).

Alguns autores, como Leff (2009), atribuem a causa desse processo de degradação ambiental ao atual modelo de desenvolvimento, baseado em uma racionalidade econômica, no qual os seus valores são o mercado e a concentração de renda. Segundo o Papa Francisco (2015, p. 36), “o ambiente humano e o ambiente natural degradam-se em conjunto” e se deve buscar um desenvolvimento que integre o crescimento econômico com a inclusão social e a sustentabilidade dos ecossistemas naturais. De acordo com Claro, P., Claro, D. e Amâncio (2008), a sustentabilidade é um processo sistêmico, que visa, justamente, a esse equilíbrio ao envolver três dimensões: a econômica, a social e a ambiental.

Ainda de acordo com os autores Claro, Claro, e Amâncio (2008), a dimensão econômica da sustentabilidade tem a ver com a economia formal e informal, com a renda monetária das pessoas; a dimensão social está relacionada aos diversos aspectos que levam a qualidade de vida dos seres humanos e a dimensão ambiental, com os impactos das atividades humanas sobre o ambiente.

Nesta perspectiva do desenvolvimento sustentável, Santana (2018) e Santana (2022) avaliam que a atividade econômica deve utilizar os recursos naturais, respeitando a sua capacidade de provimento dos produtos ambientais que os seres humanos utilizam para consumo e processamento e comercialização, junto com o fluxo de serviços ecossistêmicos de regulação do clima, de gases de efeito estufa e do equilíbrio do ciclo hidrológico. Da mesma maneira, para a efetivação da referida atividade, devem ser levados em conta os serviços culturais atrelados ao bem-estar social e os serviços de suporte para manter a longevidade da vida na Terra. Dessa forma, o uso e/ou preservação dos ecossistemas naturais exige o aumento do conhecimento sobre a interação entre os sistemas econômico e ecológico como processo de gestão ambiental para minimizar os impactos e as externalidades ambientais negativas, além de garantir os meios de sobrevivência e bem-estar das gerações presentes e futuras na Terra.

A dimensão ambiental do desenvolvimento sustentável é o tema deste artigo, com foco nas boas práticas sustentáveis adotadas, especificamente, pelos serviços das bibliotecas universitárias (BU) das IES públicas, localizadas na capital do Estado do Pará, a cidade de Belém. As bibliotecas universitárias pesquisadas pertencem às seguintes instituições: Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA); Universidade Federal do Pará (UFPA); Instituto Federal do Pará (IFPA); Universidade do Estado do Pará (UEPA). Todas as IES citadas possuem um discurso alinhado com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030², incluídos direta ou indiretamente nas suas missões institucionais.

¹ O ano de publicação não consta no informativo da FAO, neste caso, de acordo com a ABNT, se atribui uma data provável. Atribui-se o ano de 2008, porque na publicação consta um gráfico sobre mudanças climáticas com dados de 2007.

² Originada a partir das discussões da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), a Rio+20, realizada em 2012. Três anos depois, em 2015, os líderes de governos assinaram esta Agenda, um plano de ação com 17 Objetivos para o alcance do Desenvolvimento Sustentável e 169 metas (OS OBJETIVOS..., 2015).

As ações das BUs que estão mais diretamente relacionadas aos ODS, conforme Agenda 2030 das Nações Unidas (ONU, 2015; SANTANA, 2022), são as que contribuem para atenuar as mudanças no uso da água e de energia renovável (ODS 6-7³); para conscientizar sobre consumo e produção responsáveis (ODS 12⁴); para chamar atenção em relação às mudanças climáticas (ODS 13⁵); para conservar os recursos aquáticos (ODS 14⁶); para proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas naturais (ODS 15⁷). Estas ações, em geral, estão contempladas nas missões das IES analisadas neste artigo e apresentadas abaixo.

Dentro desse contexto, é necessário assinalar a missão de cada instituição: UFRA: “formar profissionais qualificados, compartilhar conhecimentos com a sociedade e contribuir com o desenvolvimento sustentável da Amazônia” (UFRA, 2016, p. 4); UFPA: “produzir, socializar e transformar o conhecimento na Amazônia para a formação de cidadãos capazes de promover a construção de uma sociedade inclusiva e sustentável” (UFPA, 2016, p. 31); IFPA: “promover educação profissional, científica e tecnológica com base cidadã, por meio de ensino, pesquisa, extensão e inovação, colaborando com o desenvolvimento sustentável da região amazônica” (IFPA, 2019, p. 36); UEPA: “produzir, difundir conhecimentos e formar profissionais éticos, com responsabilidade social, para o desenvolvimento sustentável da Amazônia” (UEPA, 2017, p. 17).

³ Visam a garantir a água potável universal segura e acessível e investir em energia solar, eólica e térmica, melhorar a produtividade energética e garantir energia para todos (ONU, 2015).

⁴ “Incentivar indústrias, empresas e consumidores a reciclar e a reduzir o desperdício é igualmente importante, assim como apoiar os países em desenvolvimento a adotar padrões de consumo mais sustentáveis até 2030.” (ONU, 2015).

⁵ “[...] limitar o aumento da temperatura média global a dois graus Celsius acima dos níveis pré-industriais, visando a 1,5 ° C, mas isso requer uma ação coletiva urgente e ambiciosa.” (ONU, 2015).

⁶ “gerir e proteger de forma sustentável os ecossistemas marinhos e costeiros da poluição.” (ONU, 2015).

⁷ “Ações urgentes devem ser tomadas para reduzir a perda de habitats naturais e de biodiversidade que fazem parte de nosso patrimônio comum e apoiar a segurança global de alimentos e de água, mitigação e adaptação às mudanças climáticas e paz e segurança.” (ONU, 2015).

Além disso, das Instituições Federais de Educação Superior (IFES) é exigido o estabelecimento do Plano de Logística Sustentável (PLS), por meio da Instrução Normativa 10/2012 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG). Os PLS são ferramentas de planejamentos que estabelecem práticas de sustentabilidade e de racionalização dos gastos nos órgãos da Administração Pública Federal (BRASIL, 2012). De acordo com Souza, Aguiar e Lima (2018), a grande maioria das bibliotecas universitárias federais brasileiras não aborda diretamente o desenvolvimento sustentável em suas atividades, apesar de a sustentabilidade social e a econômica serem sutilmente aplicadas, por meio dos serviços de acesso à informação e pela oferta gratuita de produtos e serviços à sociedade. “Porém, a sustentabilidade ambiental não recebe a devida importância que o tema merece” (SOUZA; AGUIAR; LIMA, 2018, p. 142).

Com efeito, as IES apresentam como missão o compromisso de orientar a gestão para contribuir com a sustentabilidade ambiental. Este ponto é uma exigência legal que deve ser atendida pelas universidades federais por meio dos Planos de Logística Sustentável (PLS). Contudo, Souza, Aguiar e Lima (2018) revelaram que as BUs não estão dando a devida atenção à sustentabilidade ambiental. Portanto, neste artigo buscam-se resposta para a seguinte questão: as bibliotecas universitárias estão adotando explicitamente boas práticas para minimizar o impacto das suas atividades sobre o ambiente? Caso existam, estão relacionadas ao PLS e/ou a outro tipo de política de sustentabilidade das IES, ou são apenas ações espontâneas das equipes das bibliotecas?

Tendo em vista as missões e a exigência de PLS nas universidades, o objetivo deste artigo é identificar as práticas sustentáveis adotadas nas bibliotecas universitárias, considerando os critérios de sustentabilidade inseridos nas atividades da Administração Pública (BRASIL, 2012).

METODOLOGIA

Neste artigo, utilizou-se a abordagem quantitativa-qualitativa, a partir de uma pesquisa exploratória, a qual, segundo Gil (2008, p. 27), é adequada à pesquisa desenvolvida “com o objetivo de proporcionar visão geral, de tipo aproximativo, acerca de determinado fato”. Neste caso, tem-se a finalidade de identificar práticas sustentáveis nas BUs pesquisadas, tema ainda pouco explorado academicamente. De acordo com as indicações de Gil (2008), as ferramentas de coleta de dados utilizadas no processo investigativo foram: levantamento bibliográfico, análise documental, observação e entrevista estruturada.

Para identificar práticas sustentáveis nas BUs pesquisadas, o levantamento bibliográfico foi realizado para proporcionar o aporte teórico, metodológico e conceitual sobre o tema. Assim, fez-se um levantamento de fontes em catálogo de biblioteca, no Portal de Periódicos da CAPES e no Google Acadêmico. Na busca das informações, utilizaram-se os seguintes descritores: “sustentabilidade”; “sustentabilidade” and “biblioteca universitária” and “universidade”. Tendo em vista o tema do artigo e a fundamentação dos dados coletados na pesquisa de campo, foram selecionadas as fontes que diretamente abordaram os seguintes temas: sustentabilidade (FAO, [2008?]; FRANCISCO, 2015; MANZINI; VEZZOLI, 2016; SANTANA, 2018, SANTANA, 2022); a relação da sustentabilidade com a universidade e com a biblioteca universitária (CARDOSO, 2015; CLARO, P.; CLARO, D.; AMÂNCIO, 2008; CRESTANA *et al.*, 2013; LEFF, 2009; SOUZA; AGUIAR; LIMA, 2018).

Para a análise documental, foram incluídos dados dos seguintes documentos: a Instrução Normativa nº 10 do MPOG (BRASIL, 2012); o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UEPA (2017), PDI da UFPA (2016); PDI do IFPA (2019); o PLS da UFPA (2019), PLS da UFRA (2016) e o PLS do IFPA (2018); e o Laudato Si’ do Papa Francisco (2015).

Os PLS das IFES foram analisados para identificar exemplos de práticas sustentáveis a serem implantadas nessas universidades e incluí-las na investigação das realidades das bibliotecas universitárias pesquisadas, por meio de questões do instrumento da entrevista estruturada.

As entrevistas estruturadas foram realizadas de acordo com as indicações metodológicas de Gil (2008) e de Deslandes e Gomes (2016), com uma dirigente máxima de cada biblioteca, uma vez que essas dirigentes são responsáveis pela administração geral desses setores. Estas profissionais, segundo Gil (2008), são consideradas líderes formais e informantes-chave.

Para Gil (2008, p. 133), o roteiro da entrevista estruturada deve ser elaborado “a partir de uma relação fixa de perguntas, cuja ordem e redação permanecem invariáveis para todos os entrevistados”. A partir das recomendações metodológicas de Deslandes e Gomes (2016), no instrumento utilizado para as entrevistas estruturadas, foram combinadas perguntas fechadas e abertas, respondidas a partir de um diálogo com os pesquisadores. Desse modo, segundo Deslandes e Gomes (2016, p. 59), “o entrevistado tem a possibilidade de discorrer sobre o tema em questão sem perder a indagação formulada.”

Para a entrevista, foi elaborado um instrumento (anexo) com 35 questões, organizado em quatro tópicos: características do respondente (questões de 01 a 07); características da biblioteca (questões de 08 a 12); bibliotecas e sustentabilidade das IES (questões de 13 a 17); práticas gerenciais sustentáveis nas rotinas de trabalho das bibliotecas (questões de 18 a 35).

Inicialmente, fez-se um pré-teste do instrumento de coleta dos dados das entrevistas com a coordenadora da biblioteca da UFRA, no mês de julho de 2019. Em seguida, foram incluídos ajustes e correções no instrumento de pesquisa. Por fim, as entrevistas foram realizadas, no mês de agosto de 2019, com as quatro informantes-chave: uma coordenadora de cada biblioteca (UFRA, UFPA, IFPA e UEPA), em seus respectivos locais de trabalho.

Os convites e agendamentos para as entrevistas com as informantes-chave foram realizados por meio de contato telefônico e/ou mensagens de correio eletrônico.

A técnica de observação como coleta de dados foi efetuada durante e após a realização das entrevistas. Durante as entrevistas, os pesquisadores puderam executar a observação por meio de diálogo com as entrevistadas acerca da realidade pesquisada. Após as entrevistas, os pesquisadores observaram os espaços permitidos das bibliotecas, sempre que possível em companhia das informantes-chave. Os dados da observação foram registrados em caderno, categorizados, analisados e sistematizados de modo integrado com os dados das entrevistas.

Os dados foram analisados por meio do método de interpretação de sentidos, segundo as recomendações de Deslandes e Gomes (2016), no qual se desenvolve o seguinte trajeto: a) leitura compreensiva dos dados: nesta fase os dados foram descritos e categorizados ou classificados, alguns foram organizados em quadros e tabelas, outros agrupados por assunto; b) exploração do material: nessa etapa os dados empíricos foram analisados, problematizados, buscou-se os sentidos e estabeleceram-se relações; c) elaboração de síntese interpretativa: a partir da análise anterior, elaborou-se uma síntese, articulando os dados empíricos e bibliográficos ao problema e ao objetivo deste artigo. Esta síntese será apresentada mais adiante.

PLANO DE LOGÍSTICA SUSTENTÁVEL (PLS)

O Plano de Logística Sustentável é um instrumento de gestão que representa a política de sustentabilidade das universidades federais. Trata-se de um documento no qual os órgãos públicos federais devem expressar o planejamento da implantação de práticas sustentáveis que minimizem os impactos das atividades institucionais sobre o ambiente. O PLS também deve estar relacionado à racionalização dos gastos institucionais com materiais e serviços.

Esse planejamento é uma exigência do MPOG para os órgãos federais, diante disso, a UEPA, instituição de âmbito estadual, não é obrigada a elaborá-lo e a implantá-lo. No período de coleta de dados e de elaboração deste artigo (junho de 2019 a abril 2020), procurou-se, no *site* da UEPA, um documento equivalente ao PLS, com um planejamento de implantação de práticas sustentáveis na instituição. Nenhum documento equivalente foi encontrado⁸. Assim, procedeu-se à análise dos PLS da UFPA, da UFRA e do IFPA.

Os documentos dos PLS da UFPA (2019), da UFRA (2016) e do IFPA (2018) foram analisados para que os autores identificassem quais seriam os indicadores ou os exemplos de práticas sustentáveis a serem investigados nas bibliotecas universitárias pesquisadas. Além dos PLS, a análise da literatura especializada também contribuiu com a identificação de práticas sustentáveis possíveis de serem adotadas por bibliotecas universitárias.

A partir da análise desses PLS, foi possível observar que eles devem descrever as práticas sustentáveis priorizadas por cada IES, além de informar os seus responsáveis, os seus objetivos, a estrutura, o diagnóstico (inventário dos bens, gastos com energia elétrica e água e de práticas de racionalização e sustentabilidade, por exemplo). Ainda através a referida análise, foi possível observar também a metodologia de elaboração do PLS, a implementação do PLS, as metas e os indicadores das práticas sustentáveis, o plano de ação, o cronograma de implantação, as formas de monitoramento e as de avaliação da implementação das práticas planejadas no referido documento.

As principais práticas sustentáveis relacionadas à dimensão ambiental que podem ser implantadas pelas BUs identificadas nos PLS da UFPA (2019), da UFRA (2016) e do IFPA (2018) são apresentadas no quadro 1.

⁸ Posteriormente, após a coleta e a análise dos dados para este artigo, a UEPA lançou um Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos para o Campus Belém (UEPA, 2021). Esse documento não foi incluído neste artigo, porque o instrumento de coleta de dados desta investigação já havia sido aplicado e analisado.

Quadro 1 – Práticas sustentáveis relacionadas à administração ambiental que podem ser implantadas nas BUs e são comuns nos PLS da UFPA, UFRA e do IFPA

Práticas sustentáveis	Principais Indicadores
Compras sustentáveis	Contratos de vigilância, de manutenção predial, de limpeza e de conservação.
	Realizar manutenções preventivas nos aparelhos de climatização, nos aparelhos de TI e nos equipamentos eletroeletrônicos.
	Computadores e demais materiais de TI adquiridos com especificações/configurações sustentáveis.
	As licitações para aquisição de produtos, de materiais e de contratações de serviços para a biblioteca incluem critérios de sustentabilidade ambiental (Decreto 7.746/2012).
Materiais de consumo	Utilização racional de materiais como papel para impressão e impressão de documentos apenas se necessário. Quando necessário, imprimir documentos no modo frente e verso e utilizando impressão com Ecofont.
	Utilizar mais mensagens eletrônicas (e-mail) na comunicação para evitar o uso do papel.
	Papel A4 utilizado com certificação de proteção e de manejo florestal e ambiental, processo de branqueamento do tipo de papel A4 branco com dispensa da utilização de cloro elementar.
	Substituição de uso de materiais como copos descartáveis.
	Utilização de cartuchos e toners com logística reversa.
Deslocamento de pessoal com diminuição de emissão de substâncias poluentes	Implantação de bicicletário para incentivar a utilização de bicicletas nos Campus.
	Redução do consumo de combustíveis.
Coleta seletiva dos resíduos	Descarte de pilhas em lixeiras adequadas presentes na instituição.
	Descarte de toners e de cartuchos das impressoras por logística reversa.
	Descarte adequado de papéis, de plásticos etc.
Água e esgoto	Eficiência (redução) no consumo.
	Captação de água de forma alternativa.
Energia elétrica	Eficiência (redução) no consumo.
	Adoção de geração de energia alternativa (sistema de micro ou minigeração eólica e implantação de painéis fotovoltaicos).
	Utilização de lâmpadas de Led.
	Utilização das condições naturais do ambiente de trabalho (ventilação, luz solar).

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados compilados dos PLS da UFPA (2019), da UFRA (2016) e do IFPA (2018).

A seguir, apresenta-se a discussão dos dados analisados a partir do levantamento bibliográfico e, em seguida, a apresentação e a análise dos dados coletados em campo.

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: UMA RELAÇÃO NECESSÁRIA

De acordo com Manzini e Vezzoli (2016), as formas de impacto das atividades humanas sobre o ambiente ocorrem por extrações ou por emissões. As emissões são as liberações de substâncias no ambiente e as extrações são os usos das matérias-primas, isto é, a retirada de substâncias do ambiente. Para os autores, as consequências desses impactos no ambiente são: esgotamento dos recursos naturais; aquecimentos do globo terrestre; redução da camada de ozônio; poluição; acidificação; eutrofia; toxinas no ar, na água e no solo; excesso de lixos e de descartáveis.

Como resultados dos impactos ambientais, ocorre: aumento da temperatura de todo o planeta; derretimento de gelos polares; a imersão de áreas baixas; desertificação; migração de agentes patogênicos das zonas tropicais; desmatamentos e incêndios florestais; extinção de espécies da fauna e da flora; poluição nociva ao homem, à fauna e a flora; emissão de toxinas no ar, água e solo; descargas de águas industriais e urbanas que contenham metais tóxicos e de esgotos nos corpos hídricos etc. (MANZINI; VEZZOLI, 2016).

Outro resultado de impacto por emissão é a produção e descarte de lixos e de descartáveis. O excesso desses resíduos causa problemas de espaço para a sua destinação, contaminam o solo e os lençóis aquáticos, emitem odores, criam riscos de explosão nas descargas etc. Além desses danos, é necessário assinalar que as pilhas e as baterias descartadas em lixeiras não controladas contaminam (com mercúrio, cádmio, níquel e zinco) o solo e os lençóis aquáticos (MANZINI; VEZZOLI, 2016).

Diante das consequências dos efeitos ambientais e das discussões sobre o ambiente promovidas pela Organização das Nações Unidas (ONU), que ocorrem desde a década de 70, pesquisadores integrantes dos quadros de professores e demais profissionais levaram a questão para dentro das universidades. Além disso, os países foram cobrados, por meio de acordos, para incluírem, em suas agendas, compromissos com a preservação ambiental. Assim, a questão passou a integrar, primeiramente, as agendas das universidades públicas, estas relacionadas ao ensino e à pesquisa das IES e, posteriormente, às políticas universitárias administrativas, como as declarações de missões e os PLS, exigido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão.

De acordo com Leff (2009), embora as universidades gozem de autonomia formal, as suas atividades são influenciadas pelos valores dominantes da sociedade da qual fazem parte. Por isso, o mercado define as vocações e cria interesses profissionais pautados na racionalidade econômica, dentro da qual o ambiente não recebe o valor necessário para a sua preservação. Segundo o autor, a integração do saber ambiental nas rotinas e nos serviços educacionais das universidades requer um conjunto de processos para a construção de uma racionalidade ambiental que conduza as instituições à sustentabilidade.

Diante disso, as universidades podem evitar produtos com múltiplas embalagens, adotar como critérios as características de uso dos produtos (descartáveis ou de longa duração), diminuir a utilização dos recursos não renováveis, investir na utilização de recursos renováveis (energia eólica e solar, por exemplo), dentre outras iniciativas. As bibliotecas, sendo setores das universidades, devem contribuir com a implantação das medidas citadas acima, por meio dos PLS ou de outro tipo de plano de sustentabilidade das IES. Elas são corresponsáveis para o alcance da missão e pelo processo de adoção de práticas sustentáveis em suas comunidades acadêmicas. Assim, é justo que os bibliotecários e demais profissionais que atuam em bibliotecas sejam protagonistas no que se refere à administração ambiental no setor.

A partir disso, esses profissionais podem desenvolver seus serviços de modo ambientalmente sustentável e estariam capacitados, inclusive, para promoção de ações de educação ambiental e de disseminação de informação ambiental, tendo em vista que as bibliotecas universitárias são espaços de propagação de informações técnicas e culturais, por meio de acervos físicos e digitais, como também atividades de formação, oficinas e palestras.

De acordo com Cardoso (2015), a biblioteca, como espaço cultural e educativo, tem o potencial de aproximar a comunidade da educação ambiental para uma formação ambientalmente instruída.

A autora considera que, para uma biblioteca ser sustentável, é necessário haver edificações sustentáveis, gestão ambiental e educação ambiental, tanto para os funcionários, quanto para os usuários.

O Brasil possui uma biblioteca pública de referência em sustentabilidade, a Biblioteca Parque Estadual do Rio de Janeiro (BPERJ), inclusive com certificação ambiental LEED Ouro, devido ao fato de ter sido construída para funcionar de modo sustentável, conforme o quadro 2:

Quadro 2 – Características da Biblioteca BPERJ para ser considerada uma Biblioteca Sustentável

2.000m de Ecotelhado, nele, há uma usina de geração de energia fotovoltaica que fornece cerca de 40kWp de potência instalada e 50MWh por ano (a usina compensa 132,5 toneladas de CO2).
Utiliza janelas com vidros duplos de proteção solar (reduzem em até 52% a entrada de calor e minimizam o barulho).
O edifício da biblioteca foi planejado para favorecer a iluminação natural, minimizando a utilização de energia elétrica.
A madeira do piso da biblioteca tem a certificação Forest Stewardship Council (FSC) que garante que produtos madeireiros sejam originados do manejo florestal.
A fórmica utilizada no mobiliário também é sustentável, pois é feita de material reciclável de garrafas PET.
Utiliza chillers (sistema de ar-condicionado) altamente eficiente.
Há iluminação setorizada com lâmpadas de baixo consumo e com sensores de presença.
Possui sistema de captação da água de chuva, através do qual a mesma é absorvida pelo solo do telhado, filtrada e armazenada no reservatório do sistema de reaproveitamento de água, sendo reutilizada na irrigação de plantas e nas descargas dos banheiros.
Utiliza descargas de duplo fluxo.
Torneiras com fechamento automático.
Possui um bicicletário com 40 vagas para os usuários.
As instalações físicas são acessíveis: elevador, rampa, piso e sinalização tátil, cabines para deficientes visuais e ledores que também são adaptadas para a mobilidade de cadeiras de rodas.
Divulga as suas ações sustentáveis nas redes sociais (Facebook e Instagram) e em cartazes nos diversos espaços da biblioteca.
O acervo é constituído de audiolivros, de livros digitais e de livros em Braille.

Fonte: Elaboração própria, a partir de dados compilados de Cardoso (2015) e Souza, Aguiar e Lima (2018).

Contudo, há uma questão identificada por Cardoso (2015, p. 58) na BPERJ: apesar de ela ser certificada ambientalmente, “não foram identificadas iniciativas sustentáveis representativas nas compras dos materiais, na contratação de serviços e no descarte do lixo, mesmo existindo lixeiras de coleta seletiva”. Faltou investir mais em práticas sustentáveis no desenvolvimento dos serviços administrativos da biblioteca pesquisada.

Souza, Aguiar e Lima (2018) indicaram a ausência de iniciativas sustentáveis nas bibliotecas universitárias pesquisadas e consideraram que investigações com esta finalidade são relevantes, pois têm o “propósito de ser um motivador para que as bibliotecas do país incluam em suas políticas de atuação, procedimentos em benefício da preservação e da educação ambiental” (SOUZA; AGUIAR; LIMA, 2018, p. 125).

Para a elaboração do referencial teórico deste artigo, não foram encontradas pesquisas que relacionem a biblioteca universitária à implantação dos PLS das IES, o que pode indicar que são necessárias maiores reflexões dos bibliotecários e dos demais servidores desse setor sobre o acesso, o uso, as formas de impacto e a preservação dos recursos naturais e sobre a implantação dos PLS das IES.

Diante das questões indicadas por Cardoso (2015) e por Souza, Aguiar e Lima (2018) e da análise da literatura especializada, justifica-se a necessidade desta pesquisa exploratória para investigar as práticas de gestão ambiental nas atividades das bibliotecas das universidades públicas de Belém do Pará, para, assim, contribuir com a construção de conhecimentos e com a reflexão sobre a necessidade destas e de outros tipos de bibliotecas adotarem a administração ambiental no planejamento e na execução dos seus serviços.

Entende-se que essa reflexão e a mudança na perspectiva dos trabalhos das bibliotecas são necessárias, devido à natureza de suas atividades informacionais e culturais que, independente de serem inovações ou não, devem estar a serviço do acesso democrático à informação para a formação de: cidadãos, profissionais, pesquisadores, consumidores, políticos, pais, mães etc., assim como, para o trabalho em prol do sustento, desenvolvimento local e regional, educação e para a convivência com os demais e com a natureza, de modo consciente e colaborativo.

Então, se esta é uma finalidade da biblioteca, a forma como os seus serviços são desenvolvidos não podem estar em desacordo com as informações ambientais disponibilizadas pelas mesmas em suas estantes e em suas bases de dados. Não é o suficiente que as bibliotecas apenas informem; é necessário também que pratiquem a preservação ambiental, ainda mais quando se refere às bibliotecas universitárias, setores das instituições que pensam a sociedade e que propõem soluções e inovações. Portanto, as bibliotecas não podem estar desarticuladas desse processo.

Nesse sentido, encontrou-se um projeto nomeado de SustentaBiB, da Biblioteca da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (BCFMUSP), o qual possui três frentes de atuação: controle e economia de materiais; reciclagem e monitoramento de resíduos; qualidade de vida. As duas primeiras frentes de atuação estão relacionadas com a abordagem deste trabalho. As ações são: lixeiras específicas para descarte de materiais (metal, vidro, plástico, cartuchos e *toners*); utilização de recipientes individuais para evitar o uso de copos descartáveis; confecção própria de blocos de anotação com sobras de papel; iluminação com lâmpadas halógenas; reutilização de papel; monitoramento de resíduos com pesagens periódicas; utilização de carimbos (relevo) sem tinta e sem etiquetas autoadesivas; impressão obrigatória frente e verso das teses e das dissertações da Faculdade (CRESTANA *et al.*, 2013).

A análise da literatura permite o entendimento de que a administração ambiental ainda não é uma prática nas rotinas de trabalho das BUs, mas o exemplo acima da BCFMUSP é uma mostra que há uma perspectiva de mudança nesses setores das IES. A partir dessa hipótese, apresenta-se a análise sobre práticas sustentáveis encontradas nas BUs pesquisadas.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Inicia-se essa análise pela descrição das bibliotecas e das dirigentes entrevistadas. Em seguida, faz-se a identificação das relações entre as Bibliotecas e da política de sustentabilidade da IES e, em sequência, a identificação das práticas sustentáveis desenvolvidas nas bibliotecas universitárias pesquisadas.

Os dados reunidos nas tabelas 1, 2 e 3 foram coletados a partir do instrumento utilizado para as entrevistas estruturadas com as coordenadoras das Bibliotecas Universitárias pesquisadas.

As práticas sustentáveis presentes nas colunas (com o mesmo título), nas tabelas 2 e 3, foram incluídas na pesquisa como indicadores ou como exemplos de práticas sustentáveis institucionais, transformadas em questionamentos e incluídas no instrumento utilizado para as entrevistas estruturadas, por meio das questões numeradas de 18 a 35. Esses indicadores foram eleitos a partir da análise da literatura e da análise dos Planos de Logística Sustentável da UFPA (2019), da UFRA (2016) e do IFPA (2018). Observou-se que as bibliotecas possuíam portes e formas de gestão diferentes, condizentes com os *Campi* onde estão localizadas. No momento da pesquisa, todas as bibliotecas eram dirigidas por mulheres, estas possuíam formação em biblioteconomia. Três eram especialistas e uma era mestra. Possuíam idade entre 36 e 55 anos, duas estavam a mais de dez anos como bibliotecárias nas IES e as demais atuavam a menos de seis anos nas Instituições. Com relação ao tempo de experiência no cargo de direção, uma estava há sete anos e as demais possuíam menos de três anos no cargo.

CARACTERÍSTICAS DAS BIBLIOTECAS E DE SUAS DIRIGENTES ENTREVISTADAS

Tabela 1 – Descrição das bibliotecas pesquisadas

IES	Nome das unidades	Atendimento/diário	Quant. de pessoal	Características da Gestão ⁹
UFRA	Biblioteca Universitária Lourenço José Tavares Vieira da Silva	2.802	24 servidores 10 estagiários	Dirige a Rede de bibliotecas da UFRA e da biblioteca do Campus de Belém.
UFPA	Biblioteca Central Prof. Doutor Clodoaldo Fernando Ribeiro Beckmann	1.566	67 servidores 38 estagiários	Dirige a Rede de bibliotecas da UFPA e da biblioteca central do Campus de Belém.
IFPA	Divisão Central de Biblioteca Campus Belém	3.000	15 servidores 3 estagiários	Dirige a biblioteca do Campus Belém.
UEPA	Diretoria de Biblioteca Central, localizada na Biblioteca Iracema Alves de Almeida, do Campus II/ CCBS da UEPA	150 a 200	4 servidores ¹⁰ 1 estagiário	Dirige a Rede de bibliotecas da UEPA. A biblioteca onde a diretoria está localizada é coordenada por outro profissional.

Fonte: Elaboração própria.

⁹ Informação coletada por meio dos sites das bibliotecas ou por contato telefônico com as informantes-chave das bibliotecas.

¹⁰ Esse quantitativo de servidores é exclusivo da Diretoria de Biblioteca Central. A Biblioteca Iracema Alves de Almeida do *Campus II/CCBS* possui uma equipe, subordinada a outra coordenação.

AS BIBLIOTECAS E A SUSTENTABILIDADE DAS IES

Sobre as direções das bibliotecas conhecerem os planos de sustentabilidade da IES

As diretoras das Bibliotecas da UFRA e da UFPA informaram conhecer os PLS de suas IES, mas sem fazer a relação com os ODS. Apesar de o IFPA possuir um PLS, publicado em dezembro do ano de 2018, a gestora de sua biblioteca informou não conhecê-lo. A direção das bibliotecas da UEPA informou que a sua universidade não possuía um documento específico para esse fim, mas ela sabia que a sustentabilidade estava presente na missão da Instituição.

Quanto à universidade orientar, monitorar ou avaliar se a equipe da biblioteca adota práticas sustentáveis em suas rotinas de trabalho

A dirigente da biblioteca da UFRA considerou que a instituição realizava orientação e avaliação para a equipe da biblioteca quanto à adoção de práticas sustentáveis, uma vez que convidou todos os servidores para a apresentação do PLS, solicitou ao setor a apresentação de propostas de práticas sustentáveis e realizou, no primeiro semestre de 2019, uma avaliação direcionada aos servidores sobre práticas sustentáveis.

É importante observar que o PLS da UFRA foi instituído no ano de 2016. Segundo a diretora da biblioteca da UFPA, a gestão superior orientou a equipe por meio de cursos de capacitação, devido ao fato de exigir da biblioteca a elaboração do Plano de Desenvolvimento da Unidade (PDU), o qual deve ser baseado no PDI da universidade e este tem a sustentabilidade entre as suas metas. Essa avaliação é de responsabilidade da gestão superior da UFPA por meio da avaliação do PDU, realizada pela Pró-reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional (PROPLAN).

A direção da biblioteca do IFPA afirmou que a equipe da biblioteca não recebe orientação, monitoramento ou avaliação da gestão superior para adotar práticas sustentáveis. A diretora da BU da UEPA explicou que a gestão superior comunicou à equipe da biblioteca a sua responsabilidade com a sustentabilidade, por meio de campanhas sobre o tema, as quais eram divulgadas no *site* da instituição e por correio eletrônico, entretanto não eram monitoradas e avaliadas quanto à adoção de práticas sustentáveis.

PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS NAS ROTINAS DE TRABALHO DAS BIBLIOTECAS

Tabela 2 – Administração ambiental das bibliotecas universitárias

IES	UFRA	UFPA	IFPA	UEPA
Unidades	Biblioteca Universitária Lourenço José Tavares Vieira da Silva	Biblioteca Central Prof. Clodoaldo Fernando Ribeiro Beckmann	Divisão Central de Biblioteca <i>Campus</i> Belém	Diretoria de Biblioteca Central
Práticas sustentáveis ¹¹				
Possui bicicletário.	Não	Sim	Sim	Sim
Possui registro de consumo de energia e de água.	Não	Não	Sim	Não
Possui painéis fotovoltaicos.	Não	Não	Não	Não

(Continua)

¹¹ As práticas sustentáveis presentes nas colunas (com o mesmo título) nas tabelas 2 e 3 foram incluídas na pesquisa como indicadores ou como exemplos de práticas sustentáveis institucionais, transformadas em questionamentos e incluídas no instrumento utilizado para as entrevistas estruturadas, por meio das questões numeradas de 18 a 35. Esses indicadores foram eleitos a partir da análise da literatura e da análise dos indicadores de sustentabilidade presentes no Plano de Logística Sustentável da UFRA, do IFPA e da UFPA.

Tabela 2 – Administração ambiental das bibliotecas universitárias

IES	UFRA	UFPA	IFPA	UEPA
Unidades	Biblioteca Universitária Lourenço José Tavares Vieira da Silva	Biblioteca Central Prof. Clodoaldo Fernando Ribeiro Beckmann	Divisão Central de Biblioteca <i>Campus</i> Belém	Diretoria de Biblioteca Central
Práticas sustentáveis				
Possui sistema de micro ou mini geração eólica.	Não	Não	Não	Não
Possui sistema alternativo de captação de água da chuva.	Não	Não	Não	Não
Lâmpadas de Led.	Não	Sim	Sim	Sim
Copos descartáveis.	Não	Sim	Sim	Sim
Descarte de pilhas e de baterias em lixeiras adequadas da Instituição.	Não	Não	Não	Não
Descarte de toners e de cartuchos das impressoras por logística reversa.	Sim	Sim	Sim	Sim
Serviços de limpeza e de conservação realizados a partir da adoção de práticas sustentáveis.	Não	Desconhece	Sim	Desconhece
Realiza coleta seletiva do lixo produzido.	Sim	Sim	Não	Sim
Realiza manutenções preventivas nos aparelhos de climatização.	Sim	Sim	Não	Sim
Realiza manutenções preventivas nos aparelhos de TI.	Não	Sim	Não	Sim
Realiza manutenções preventivas nos equipamentos eletroeletrônicos.	Não	Sim	Não	Sim

Fonte: Elaboração própria.

Com relação à administração ambiental das bibliotecas, foram investigadas, por meio do instrumento utilizado nas entrevistas estruturadas, quatorze práticas sustentáveis. A biblioteca da UFRA desenvolve apenas 29% (4) delas e não aplica 71% (10) das práticas sustentáveis investigadas. A biblioteca da UFPA desenvolve 43% (6) das práticas sustentáveis, não desenvolve 50% (7) delas e desconhece se 7% (1) das práticas desenvolvidas de modo sustentável. A biblioteca do IFPA aplica 36% (5) das práticas sustentáveis, mas não executa 64% (9) das práticas pesquisadas. A BU da UEPA desenvolve 50% (7) das práticas sustentáveis, não desenvolve 43% (6) e desconhece se 7% (1) das práticas são desenvolvidas de modo sustentável.

Apenas a biblioteca da UFRA informou que não possuía bicicletário. Entretanto, observa-se que a biblioteca da UFPA conta com um bicicletário com quatro vagas e com a estrutura comprometida, por isso, muitas bicicletas estavam presas ao corrimão da rampa de deficientes na entrada da biblioteca. De modo semelhante, é o bicicletário do IFPA, trata-se de um espaço livre entre os blocos de prédios no qual os alunos estacionam as bicicletas, mas sem uma estrutura de ferro para que as prendam com mais segurança.

Apenas a biblioteca do IFPA possui registro de consumo de energia e de água, ação diretamente relacionada aos ODS (6 e 7 - Uso da Água e de Energia Renovável). Outra constatação importante é o fato de que nenhum desses setores desenvolve um tipo alternativo de geração de energia ou de captação de água. A biblioteca da UFRA é a única que ainda utiliza somente lâmpadas fluorescentes frias (menos eficientes). As bibliotecas da UFPA e do IFPA informaram que estão, gradativamente, substituindo as lâmpadas fluorescentes frias por lâmpadas de Led.

As bibliotecas que ainda utilizam copos descartáveis explicaram que estão em processo de substituição para o uso de canecas de longa duração (ODS 12 – Consumo e Produção Responsáveis). Apenas a biblioteca do IFPA afirmou que os serviços de limpeza e de conservação são realizados de modo sustentável.

Nenhuma das bibliotecas adota o descarte de pilhas e de baterias em lixeiras adequadas como boa prática ambiental, apesar de existir uma lixeira específica para esse fim na entrada na biblioteca do IFPA. Por sua vez, na biblioteca da UFRA, obteve-se a informação que, esporadicamente, o descarte desse tipo de material é realizado em lixeiras adequadas, devido à iniciativa da diretora de recolher as pilhas a que ela tem acesso e de descartar em lixeiras específicas em supermercados. Portanto, trata-se de uma ação espontânea da diretora, não sendo, desse modo, aplicada às pilhas utilizadas em todos os setores da BU de maneira sistemática.

Com relação à coleta seletiva do lixo, notou-se que apenas a biblioteca da UFRA (25%) faz a coleta seletiva, incluindo vários tipos de resíduos e em todos os espaços internos da biblioteca, por isso, envolve os servidores e os usuários. A BU do IFPA (25%) não faz nenhum tipo de seleção e de destinação dos resíduos em seu espaço interno.

Foi possível observar, em dois casos (50%), na UFPA e no IFPA, que as práticas de coleta seletiva das IES chegam até as portas das bibliotecas, por meio das lixeiras específicas localizadas nas entradas das BUs, no entanto, dentro, o mesmo não ocorre.

Essas bibliotecas apenas separam os papéis provenientes dos serviços administrativos e os destinam para a reciclagem. Portanto, há que evoluir para alcançar o pleno alinhamento com os ODS (12 - Consumo e Produção Responsáveis e 15 - Proteger, Recuperar e Promover o Uso Sustentável dos Ecossistemas Naturais).

As manutenções preventivas ocorrem com maiores frequências nos aparelhos de climatização e de forma moderada nos aparelhos de TI e nos eletroeletrônicos. Ressalta-se a importância dessa atividade para racionalizar o consumo de energia e para evitar o desgaste dos aparelhos e a sua substituição antecipada.

Tabela 3 – Práticas gerenciais sustentáveis nas bibliotecas

IES	UFRA	UFPA	IFPA	UEPA
Unidades	Biblioteca Universitária Lourenço José Tavares da Silva	Biblioteca Prof. Clodoaldo Ribeiro	Central de Doutor Fernando Beckmann	Divisão de Biblioteca Belém
Práticas sustentáveis ¹²				
São aproveitadas as condições naturais do ambiente de trabalho (ventilação, luz solar).	Não	Não	Sim	Não
Luzes e o ar-condicionado são desligados quando os servidores se ausentam do setor.	Não	Não	Sim	Sim
Acessórios (impressora, estabilizador etc.) dos computadores são desligados, quando os computadores aos quais estão interligados não estão sendo utilizados.	Sim	Sim	Sim	Sim
Imprime apenas se necessário.	Sim	Sim	Sim	Sim
Documentos são impressos no modo frente e verso.	Sim	Sim	Sim	Sim
Documentos impressos utilizam Ecofont.	Não	Não	Não	Não
Utilizam-se mais mensagens eletrônicas (e-mail) na comunicação para evitar o uso do papel.	Sim	Sim	Sim	Sim
Papel A4 utilizado possui certificação de proteção e de manejo florestal e ambiental.	Sim	Sim	Não utilizam mais papel branco, substituíram pelo papel reciclado.	Sim
Processo de branqueamento do tipo de papel A4 branco dispensa a utilização de cloro elementar.	Não	Sim	Não utilizam mais papel branco, substituíram pelo papel reciclado.	Desconhece
Os computadores e demais materiais de TI adquiridos para a biblioteca possuem especificações/configurações sustentáveis.	Sim	Desconhece	Desconhece	Desconhece
As licitações para aquisição de produtos, de materiais e de contratações de serviços para a biblioteca incluem critérios de sustentabilidade ambiental (Decreto 7.746/2012).	Sim	Desconheço	Sim	Sim

Fonte: Elaboração própria.

¹² As práticas sustentáveis presentes nas colunas (com o mesmo título) nas tabelas 2 e 3 foram incluídas na pesquisa como indicadores ou como exemplos de práticas sustentáveis institucionais, transformadas em questionamentos e incluídas no instrumento utilizado para as entrevistas estruturadas, por meio das questões numeradas de 18 a 35. Esses indicadores foram eleitos a partir da análise da literatura e da análise dos indicadores de sustentabilidade presentes no Plano de Logística Sustentável da UFRA, do IFPA e da UFPA.

Os resultados das entrevistas estruturadas revelaram onze práticas sustentáveis que estão relacionadas aos hábitos dos membros das equipes, embora com contribuição relativamente pequena para atender às necessidades consideradas nos ODS (12 - Consumo e Produção Responsáveis e 15 - Proteger, Recuperar e Promover o Uso Sustentável dos Ecossistemas Naturais). A biblioteca da UFRA aplica em suas rotinas de serviço 64% (7) das práticas sustentáveis e não aplica 36% (4) delas. A biblioteca da UFPA desenvolve 55% (6) das práticas investigadas, não desenvolve 27% (3) e desconhece se 18% (2) das práticas são implantadas nas rotinas dos seus serviços. A biblioteca do IFPA utiliza 82% (9) das práticas sustentáveis, não executa 9% (1) e desconhece se 9% (1) das práticas são aplicadas nos serviços dessa biblioteca. A biblioteca da UEPA emprega 64% das práticas sustentáveis investigadas, não desenvolve 18% (2) e desconhece se 18% (2) das práticas sustentáveis são desenvolvidas.

As condições naturais do ambiente de trabalho (ventilação, luz solar) são aproveitadas apenas pela biblioteca do IFPA. Positivamente, todas as bibliotecas pesquisadas informaram desligar os acessórios (impressora, estabilizador etc.) quando os computadores aos quais estavam interligados não estavam sendo utilizados.

Em todas as bibliotecas, imprime-se somente o necessário e em frente e verso, mas nenhuma utiliza Ecofont. As mensagens eletrônicas são utilizadas para diminuir o uso do papel. Quanto ao papel A4, segundo a entrevistada do IFPA, a gestão superior procedeu à substituição de papel branco pelo reciclado. Quanto às demais, continuam utilizando o papel branco e, em todas, o papel possui certificação de proteção e de manejo florestal e ambiental, mas apenas a biblioteca da UFPA afirma que o processo de branqueamento dos papéis A4 dispensavam a utilização de cloro elementar.

Em três bibliotecas, as dirigentes desconheciam se os computadores e os demais materiais de TI adquiridos para esse setor possuíam especificações/configurações sustentáveis. Apenas a bibliotecária da UFRA informou que, a partir do ano de 2018, as aquisições desse tipo de equipamento incluíam essas especificações.

No entanto, a maioria das bibliotecárias entrevistadas afirmou que para a aquisição de produtos, de materiais e de contratações de serviços para as bibliotecas são incluídos critérios de sustentabilidade ambiental nos processos licitatórios. Isto revela o longo caminho a seguir para que as BU's atendam ao ODS 12 (Consumo e Produção Responsáveis).

Nota-se que as práticas sustentáveis que dependiam de maiores investimentos financeiros, de institucionalização e de procedimentos articulados com outros setores das IES inexistiam nos setores pesquisados (Tabela 2). Nesse caso, os índices de não ocorrência de práticas sustentáveis e de desconhecimento se elas ocorriam foram considerados altos (UFRA, 71%; UFPA 57%; IFPA, 64%; UEPA, 50%). Ou seja, as contribuições das ações para atender aos ODS (6-7 - Uso da Água e de Energia Renovável; 12 - Consumo e Produção Responsáveis; 15 - Proteger, Recuperar e Promover o Uso Sustentável dos Ecossistemas Naturais) ainda são relativamente insignificantes.

Todas as bibliotecas descartavam os toners de modo adequado. O mesmo não ocorria com as pilhas, o que se deve ao fato de que o descarte adequado dos toners é uma prática institucionalizada pelas gestões das IES, devido à logística reversa. A partir disso, é possível inferir que as práticas institucionalizadas, com procedimentos definidos, ocorriam de modo efetivo. Portanto, para atender aos ODS (12 - Consumo e Produção Responsáveis e 15 - Proteger, Recuperar e Promover o Uso Sustentável dos Ecossistemas Naturais), o mesmo deveria ser realizado com as pilhas, os descartáveis, os serviços de limpeza, manutenções preventivas, sistemas alternativos de geração de energia e captação e reutilização de água, a instalação de bicicletários adequados, assim como o registro de consumo de energia e água próprio do setor para análise e planejamento de metas de consumo racional, dentre outras práticas sustentáveis possíveis de serem implantadas.

As práticas sustentáveis mais adotadas são aquelas relacionadas às atitudes dos membros das equipes (Tabela 3), as quais tiveram índice de ocorrência maior: na UFRA (64%); na UFPA (55%); no IFPA (82%); na UEPA (64%). Todavia, as equipes poderiam utilizar mais práticas desse tipo, uma vez que o índice de não ocorrência de práticas dessa categoria (UFRA, 36%; UFPA, 45%; UEPA, 36%), na maioria dos casos (75%), foi considerado expressivo, ou seja, em 3 das 4 bibliotecas pesquisadas.

Para a realização desses tipos de práticas sustentáveis, é muito mais eficaz a difusão de conhecimentos sobre sustentabilidade, uma vez que estes geram atitudes sustentáveis, do que apenas investimentos financeiros das IES. Esses dados mostram que são necessários investimentos a serem aplicados na capacitação em educação ambiental para os servidores.

Os dados permitem o entendimento de que em 25% (1) das bibliotecas é preciso implantar a coleta seletiva. Em 50% (2) das BUs pesquisadas, as coletas seletivas podem ser melhoradas, para que, além da seleção dos papéis provenientes dos serviços administrativos, possam ser incluídos no processo de seleção outros tipos de resíduos. Além disso, é indispensável fazê-las também nos espaços internos de circulação dos usuários.

O fato de algumas entrevistadas terem declarado desconhecimento com relação à utilização de alguns tipos de práticas sustentáveis, pode mostrar a necessidade de melhorar o conhecimento e a comunicação entre as BUs e os setores das IES responsáveis pelos procedimentos de aquisição e de descarte de produtos, além da demanda por contratação de serviços especializados.

CONCLUSÕES

Os resultados permitem concluir que as boas práticas sustentáveis do processo de gestão ambiental ainda não se transformaram em rotinas consolidadas do trabalho das BUs. O alinhamento dessas práticas aos objetivos do desenvolvimento sustentável está em processo lento, porém contínuo, uma vez que todas desenvolvem algumas ações consideradas como práticas sustentáveis.

Os PLS e, no caso da UEPA, o compromisso com a sustentabilidade que consta na missão institucional, ainda não estão plenamente implantados nas bibliotecas. Entretanto, algumas práticas sustentáveis estão sendo executadas, levando-se em conta os PLS e estão alinhadas com as diretrizes gerais de sustentabilidade das IES, como é o caso do descarte dos toners.

Os resultados revelaram que nas BUs das IFES, as quais possuem PLS, ainda não há conexão e conhecimento sobre a importância para o desenvolvimento sustentável por parte das equipes relacionadas. Neste ponto, sugere-se que as BUs investigadas: a) capacitem os servidores sobre as formas de impactos e as externalidades ambientais negativas de suas atitudes sobre o ambiente; b) tornem transparentes, nas páginas das BUs, as ações sustentáveis em desenvolvimento; c) avancem na implementação das recomendações e das exigências legais para que a universidade adquira produtos, equipamentos, mobiliário com certificação ambiental; d) realizem a coleta seletiva dos resíduos para reduzir os impactos socioambientais e para contribuir com os objetivos do desenvolvimento sustentável. Dessa forma, é possível ampliar a conscientização dos servidores das bibliotecas para compartilhar suas ações com o público-alvo e com a sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. *Instrução Normativa nº 10, de 12 de novembro de 2012*. Estabelece regras para elaboração dos Planos de Gestão de Logística Sustentável de que trata o art. 16, do Decreto nº 7.746, de 5 de junho de 2012, e dá outras providências. Brasília: Governo Federal, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/compras/pt-br/acao-informacao/legislacao/instrucoes-normativas/instrucao-normativa-no-10-de-12-de-novembro-de-2012>. Acesso em: 30 ago. 2019.
- CARDOSO, N. B. *Bibliotecas verdes e sustentáveis no Brasil*: diretrizes para bibliotecas públicas. 2015. 80 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Biblioteconomia) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <http://www.repositorio-bc.unirio.br:8080/xmlui/handle/unirio/11918>. Acesso em: 16 jun. 2019.

CLARO, P.; CLARO, D.; AMÂNCIO, R. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. *Revista de Administração*, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 289-300, out./dez. 2008. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rausp/article/view/44483>. Acesso em: 16 jun. 2019.

CRESTANA, M. F. *et al.* Programa de sustentabilidade como estratégia na biblioteca universitária. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 25., 2013, Florianópolis, SC. *Anais [...]*. Florianópolis: FEBAB, 2013. Disponível em: <http://repositorio.febab.org.br/items/show/2479>. Acesso: 31 ago. 2019.

DESLANDES, S. F.; GOMES, R. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. Petrópolis: Vozes, 2016.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS. *Recursos naturais: o desafio da escassez e mudança climática*. Roma: FAO, [2008?]. Disponível em: <http://www.fao.org/3/i0765pt/i0765pt13.pdf>. Acesso em: 18 set. 2019.

FRANCISCO, Papa. *Carta encíclica Laudato si'*: sobre o cuidado da casa comum. Vaticano: Libreria Editrice Vaticana, 2015. Disponível em: https://www.vatican.va/content/dam/francesco/pdf/encyclicals/documents/papa-francesco_20150524_enciclica-laudato-si_po.pdf. Acesso em: 03 set. 2019.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

IFPA. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ. *Plano de Desenvolvimento Institucional: 2019-2023*. Belém, PA: IFPA, 2019. Disponível em: <https://pdi.ifpa.edu.br/>. Acesso em: 10 jun. 2019.

IFPA. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARÁ. *Plano de Logística Sustentável do IFPA: 2019-2023*. Belém, PA: IFPA, 2018. Disponível em: <https://ifpa.edu.br/documentos-institucionais/0000/sustentabilidade-prodin/5007-plano-de-logistica-sustentavel-portaria-2446-2018/file>. Acesso em: 10 mar. 2022.

JARDIM, M.; SENA, I. UEPA lança Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos. *Portal da Universidade do Estado do Pará*, Belém, PA, 2020. Disponível em: <https://www.uepa.br/pt-br/noticias/uepa-lan%C3%A7a-plano-de-gest%C3%A3o-integrada-de-res%C3%ADuos-s%C3%B3lidos>. Acesso em: 08 jan. 2021.

LEFF, E. Universidade, interdisciplinaridade e formação ambiental. In: LEFF, E. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder*. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. p. 199-222.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O impacto ambiental do nosso sistema de produção e consumo. In: MANZINI, E.; VEZZOLI, C. *O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais*. São Paulo: Edusp, 2016. p. 325-345.

ONU. ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO. *Os ODS em ação*. New York: ONU, [2015]. Disponível em: https://www.undp.org/sustainable-development-goals?utm_source=EN&utm_medium=GSR&utm_content=US_UNDP_PaidSearch_Brand_English&utm_campaign=CENTRAL&c_src=CENTRAL&c_src2=GSR&gclid=Cj0KCQjw-JyUBhCuARIsANUqQ-Ko-JRcJq8zcEu4hcvXkBT9IdIj5NubQs84qKxhMfMiFSGLIppGDDIaAmoOELw_wcB. Acesso em: 20 maio. 2022.

OS OBJETIVOS de desenvolvimento sustentável: dos ODM aos ODS. Brasília: PNUD, 2015. Disponível em: http://www.oim.tmmunicipal.org.br/abre_documento.cfm?arquivo=_repositorio/_oim/_documentos/6E968C24-D7D4-2FDB-64539E114517CDF706102015024540.pdf&ci=2994. Acesso em: 21 jul. 2019.

SANTANA, A. C. de. Os ativos naturais de imóveis rurais na Amazônia, acesso a crédito e capitalização do produtor. *Inclusão Social*, Brasília, v. 12, n. 1, p. 58-72, jul./dez. 2018.

SANTANA, A. C. de. *O agronegócio na perspectiva do crescimento econômico com inclusão social e sustentabilidade ambiental na Amazônia*. Piracanjuba, GO: Conhecimento Livre, 2022.

SOUZA, K. P.; AGUIAR, D. R. C.; LIMA, L. D. S. C. Avaliação da sustentabilidade na Biblioteca Central Santa Mônica da Universidade Federal de Uberlândia/Mg. *Revista Digital Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, SP, v. 16, n. 1, p. 119-145, jan./abr. 2018. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8649699>. Acesso em: 07 ago. 2019.

UEPA. UNIVERSIDADE DO ESTADO DO PARÁ. *Plano de desenvolvimento institucional: 2017-2027*. Belém, PA: UEPA, 2017. Disponível em: <https://www.uepa.br/sites/default/files/pdiuepa.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2019.

UFPA. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. *Plano de logística sustentável: 2019*. Belém, PA: UFPA, 2019. Disponível em: https://portal.ufpa.br/images/docs/PLS%20UFPA_2019_final%20-%20novo.pdf. Acesso em: 10 mar. 2022.

UFPA. UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. *Plano de desenvolvimento institucional: 2016-2025*. Belém, PA: UFPA, 2016. Disponível em: https://portal.ufpa.br/images/docs/PDI_2016-2025.pdf. Acesso em: 01 jun. 2019.

UFRA. UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DA AMAZÔNIA. *Plano de gestão e logística sustentável: 2016*. Belém, PA: UFRA, 2016. Disponível em: https://propladi.ufra.edu.br/images/conteudo/PLS/PLS_UFRA_Versao_Completa_22SET2016.pdf. Acesso em: 10 jun. 2019.

Política de preservação de documentos digitais: análise da estruturação e proposta de um procedimento operacional

Luciana Gonçalves Silva Souza

Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3789650380011335>

E-mail: lucianags@ufmg.br

Elisângela Cristina Aganette

Doutorado, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

Professora Adjunto, Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6224307970906388>

E-mail: elisangelaaganette@gmail.com

Data de submissão em: 18/02/2021. Data de aprovação em: 28/04/2022. Data de publicação em: 18/10/2022.

RESUMO

O presente artigo inclui o compilado de orientações disponibilizadas por instituições nacionais e internacionais relativas à elaboração de políticas de preservação digital. As propostas apresentadas em conformidade com a literatura da área são, em grande parte, resultado de ações práticas desenvolvidas pelos órgãos na implementação das ações de preservação digital. Considera-se que o desenvolvimento de práticas efetivas demanda um processo anterior de planejamento e estruturação, que são atualmente definidas em políticas de preservação digital. Tratam-se de documentos que incluem uma série de orientações e compromissos a serem assumidos pelas instituições, garantindo investimentos, apoio por parte da alta administração e engajamento dos integrantes envolvidos na produção documental. Após análise realizada, apresenta-se a proposição de um procedimento operacional relativo ao desenvolvimento da política de preservação digital direcionado às Instituições de Ensino Superior, utilizando como base as propostas constituídas nos documentos de orientação analisados e a literatura atual sobre a temática. A concepção deste procedimento é orientar as instituições sobre o caminho a seguir, visando minimizar esforços na etapa de planejamento das ações em preservação dos documentos digitais.

Palavras-chave: Preservação de documentos digitais. Política de preservação digital. Estruturação da preservação digital. Preservação digital em Instituições de Ensino Superior.

Digital document preservation policy: analysis of the structure and proposal for an operational procedure

ABSTRACT

This article includes a compilation of guidelines from national and international institutions on the development of digital preservation policies. The proposals presented are the result of practical actions developed by the agencies in implementing digital preservation actions. The development of effective practices requires a prior planning and structuring process, which are currently defined in the digital preservation policies, documents that include a set of guidelines and commitments to be assumed by the institutions, ensuring investments and support from senior management and engagement of members involved in the production of documentaries. After the analysis carried out, an operational procedure related to the development of the digital preservation policy directed to Higher Education Institutions is presented. The conception of this procedure is to guide the institutions on the way forward, aiming to minimize efforts in the planning stage of actions for the preservation of digital documents.

Keywords: *Preservation of digital documents. Digital preservation policy. Structuring digital preservation. Digital preservation in Higher Education Institutions.*

Política de preservación de documentos digitales: análisis de la estructura y la propuesta de un procedimiento operativo

RESUMEN

Este artículo reúne las orientaciones formuladas por instituciones nacionales e internacionales para la elaboración de políticas de preservación digital. Las propuestas presentadas, según la literatura del área, son en gran parte el resultado de acciones prácticas desarrolladas por organismos para la implementación de acciones de preservación digital. El desarrollo de prácticas eficaces presupone un proceso previo de planificación y estructuración, que actualmente se define en las políticas de preservación digital. Estos documentos incluyen una serie de directrices y compromisos que deben ser asumidos por las instituciones, asegurando las inversiones, el apoyo de la alta dirección y el compromiso de los miembros implicados en la producción de documentos. Después del análisis, se presenta la propuesta de un procedimiento operativo para el desarrollo de la política de preservación digital dirigida a las Instituciones de Educación Superior, a partir de las propuestas expuestas en los documentos de orientación analizados y de la literatura actual del tema. La finalidad de este procedimiento es orientar a las instituciones sobre el camino a seguir, con el objetivo de minimizar los esfuerzos en la fase de planeamiento de las acciones de preservación de los documentos digitales.

Palabras clave: *Preservación de los documentos digitales. Política de preservación digital. Estructuración de la preservación digital. Preservación digital en Instituciones de Educación Superior.*

INTRODUÇÃO

Na contemporaneidade, grande parte da sociedade compreende a importância da manutenção da memória e atribui às unidades de informação a confiança para a preservação do patrimônio que abrigam. No entanto, um pequeno percentual de pessoas concebe a ideia de que os documentos que produzem ou que registram suas ações estão correndo risco de se perder, desaparecer e mesmo serem fraudados com muita facilidade. Confiam nas instituições representadas por seus profissionais (GRÁCIO, 2011), acreditando que estão atentas e mantêm seus conteúdos livres de qualquer ameaça. A constatação de que isso nem sempre (ou em grande parte das vezes) não é verdade instigou o desenvolvimento desta investigação.

No contexto de unidades de informação, como bibliotecas, arquivos e museus, intensificou-se a ideia de preservação dos materiais abrigados, tendo em vista garantias de evidências, manutenção de fatos históricos, registros de ações, pensamentos e realizações humanas (SMITH, 2002). Graças às ações de preservação empenhadas ao longo da história da humanidade foi possível ter acesso a informações que possibilitaram o acúmulo de conhecimentos e a utilização do legado de saberes que construíram o patrimônio cultural, social e científico atual. Desse modo, busca-se manter ações de preservação que possibilitem à sociedade futura o acesso às informações hoje produzidas (CUNHA; LIMA, 2007).

O cenário atual apresenta, entretanto, um desafio relacionado à preservação de documentos digitais, que, segundo o Conselho Nacional de Arquivos pode ser definido como: “informação registrada, codificada em dígitos binários, acessível e interpretável por meio de sistema computacional” (BRASIL, 2016). Apesar de integrar o mesmo princípio de salvaguardar informações para acesso futuro, a preservação digital inclui preocupações que diferem das que envolviam a preservação convencional, tais como a obsolescência de suportes, facilidade de alteração e dificuldade de identificação da originalidade.

Conforme aponta Conway (2001, p. 12): “O universo digital transforma os conceitos da preservação tradicional: em vez de garantir a integridade física do objeto, passa a especificar a geração e a manutenção do objeto cuja integridade intelectual é sua característica principal”.

Assim, preservar documentos no ambiente digital inclui diversos desafios e apresenta uma necessidade de planejamento e estruturação das ações, que devem ocorrer desde o momento da produção documental, integrando ações que garantam o acesso por longo prazo aos conteúdos produzidos. As políticas de preservação digital são documentos essenciais ao adequado planejamento das ações de preservação. Contudo, trata-se de um documento estratégico, que deve incluir a estruturação necessária e os compromissos a serem assumidos pelos diversos agentes da instituição. Visando auxiliar na compreensão e desenvolvimento do instrumento, o presente artigo inclui um compilado de orientações disponibilizadas por instituições nacionais e internacionais relativas à elaboração de políticas de preservação digital e, a partir dos dados analisados e da literatura da área, propõe um procedimento operacional para a constituição do documento.

O conteúdo apresentado neste artigo é parte integrante da pesquisa de doutorado intitulada Preservação digital em Instituições de Ensino Superior: instrumentos para a oficialização e operacionalização da preservação de documentos arquivísticos digitais, finalizada em novembro de 2020 (SOUZA, 2020).

DEFINIÇÕES ACERCA DE POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

Bethlem (1981) realiza uma discussão a respeito de política e estratégia, elucidando que a palavra política pode ser utilizada em diferentes contextos. Particularmente no Brasil, em idioma português, por ser empregada tanto no sentido das ações realizadas por políticos, para a definição de diretrizes empresariais, quanto no sentido de politicagem, atos realizados por interesses pessoais.

Já a língua inglesa trabalha com dois termos: *Policy* e *politics*, que também geram diferentes interpretações, mas consistem inicialmente, conforme o autor, em: *policy* – administração de empresas e *politics* – arte de governar um Estado ou também uma administração desonesta. Nessa perspectiva, o autor introduz a definição de estratégia, partindo de explorações realizadas pela área militar, chegando à seguinte conclusão: “Nesta formulação nós temos uma hierarquia em que a política nacional ocupa o nível mais alto e a estratégia o nível mais baixo. Não há nela o conceito de política de hierarquia inferior à estratégia, que é o mais usado em administração de empresas” (BETHLEM, 1981, p. 9).

Assim, ao abordar teóricos que discutem o assunto, Bethlem (1981) entende que a escolha de objetivos e a formulação de políticas compreendem, administrativamente, uma mesma atividade e que a estratégia estaria, na visão de muitos autores, abrangendo as políticas e objetivos traçados pela empresa.

Também nesse sentido de trabalhar os conceitos de estratégia e política, Oliveira (2007) esclarece que a estratégia está relacionada com a escolha do caminho a seguir, considerando o uso dos recursos empresariais, sejam físicos, humanos e financeiros, com o objetivo de minimizar problemas e maximizar oportunidades. Trata-se de um programa amplo que deve ser construído anteriormente às políticas empresariais, que podem ser desmembradas conforme a atuação que se pretende delinear e orientar, tendo em vista o processo de tomada de decisão. Desse modo, as políticas, para o autor, “[...] são parâmetros ou orientações que facilitam a tomada de decisões pelo executivo (isto para qualquer nível dentro da empresa)” (OLIVEIRA, 2007, p. 227). Objetiva estabelecer a forma como os objetivos, desafios e metas serão atingidos, refletindo-os e interpretando-os para aplicação em situações reais que ocorrem repetidamente. Apesar de elaboradas por determinados setores da instituição, devem ser respeitadas por todos.

Nesta perspectiva se enquadra a política de preservação digital, compreendida como um documento que exprime o compromisso organizacional com as ações em preservação digital. Segundo o Interpares ([201-], p. 1) trata-se de: “[...] uma declaração formal de direção ou orientação sobre como uma instituição cumprirá seu mandato, funções ou atividades, motivadas por determinados interesses ou programas”. Assim, deve ser constituída a partir de estudos das necessidades e objetivos institucionais, conforme apresentado na seguinte seção.

ESTRUTURAÇÃO DA POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

O documento *Digital Preservation Policy Tool*, elaborado por integrantes do projeto Electronic Resource Preservation and Access Network (ERPANET) do Reino Unido, define o escopo de uma política de preservação dentro de uma instituição, explicando que o documento seria o primeiro passo de um programa de preservação a ser desenvolvido. Apresenta como principais objetivos de uma política:

[...] fornecer orientação e autorização sobre a preservação de materiais digitais e garantir a autenticidade, confiabilidade e acesso por longo prazo dos mesmos. Além disso, uma política deve explicar como a preservação digital pode atender às principais necessidades de uma instituição e estabelecer alguns princípios e regras sobre aspectos específicos que, então, estabelecem a base da implementação (ERPANET, 2003, p. 3, tradução nossa).

Grácio (*et al.*, 2020, p. 568-569) acrescenta o papel da política de preservação digital no processo de gestão e acesso aos documentos, esclarecendo que:

A política de preservação digital deve garantir a autenticidade dos documentos de arquivo nos ambientes de gestão e preservação, condição fundamental para garantir a confiabilidade e o acesso aos documentos disponíveis no ambiente de gestão e nas plataformas de acesso. Dessa forma, a elaboração e aprovação de uma política de preservação digital é fundamental para definir os objetivos e diretrizes necessários para a implantação dos processos de gestão envolvidos.

Santos e Flores (2015, p. 209) também evidenciam a necessidade de planejar a preservação digital por longo prazo nas instituições, pois é por meio do planejamento que será possível visualizar as possibilidades de ações e os recursos disponíveis. Dentro do planejamento está incluída a política, que, para os autores, “precisam de prioridade organizacional, [pois] assim, será possível delegar os investimentos necessários para desenvolver a infraestrutura ideal, resultando em um ambiente confiável para a preservação de documentos digitais em longo prazo”.

A elaboração de políticas de preservação para documentos digitais parte da necessidade de definições e estratégias. Após sua promulgação são, muitas vezes, objeto de orientação da tomada de decisão e das ações internas, quando a instituição se depara com problemas complexos. Tem como função “viabilizar externamente um mecanismo que forneça um método claramente comunicado para que os serviços e as ações de rotina ocorram consistentemente ao longo de um período de tempo” (DRESSLER, 2017, p. 139, tradução nossa).

Assim, a política de preservação precisa incluir os atores envolvidos e as responsabilidades relativas ao trabalho, reconhecer a necessidade de treinamento e atualização, considerando aspectos tecnológicos, além de financeiros, políticos, jurídicos e administrativos da instituição, como afirma Márdero Arellano (2008, p. 177):

Uma política aceitável de preservação digital implica observar e aplicar procedimentos que podem ser inclusive aceitos como estratégias de preservação. Entre eles estão os relativos à tecnologia da informação, mais especificamente no tocante à compatibilidade de hardware, software e migração dos dados (conversão para outro formato físico ou digital, emulação tecnológica e “espelhamento” dos dados), à observação da integridade do conteúdo intelectual a ser preservado; à análise dos custos envolvidos no processo; ao desenvolvimento de uma criteriosa política de seleção do que será preservado e, intimamente atrelada a isso, a observação das questões mencionadas sobre direito autoral.

Friese (2012, p. 17, tradução nossa) explica que: as “[...] políticas de preservação são uma ferramenta essencial na preservação digital, contribuindo tanto para o propósito de atribuir segurança quanto para fornecer uma referência das atividades de preservação desenvolvidas por uma determinada instituição”. A autora afirma que a política é definida em uma instituição para o apoio dos seus usuários, sejam externos ou internos.

Para os usuários internos, a política coloca-se como uma base para a tomada de decisões. Também pode ser um instrumento de argumentação em situações de cortes financeiros, quando a equipe pode recorrer aos padrões mínimos que a instituição se comprometeu publicamente em manter. Já os usuários externos se amparam na política para estabelecer junto à instituição uma relação de confiança, pois o documento exprime a segurança de que os ativos disponíveis permanecerão acessíveis para utilização por um longo prazo, o que é também uma consideração dos produtores de dados, que esperam que suas descobertas estejam disponíveis a futuros pesquisadores. A autora afirma que manter uma política de preservação aponta a transparência da instituição nas ações dos arquivos e demais órgãos com relação ao acesso das informações por longo prazo (FRIESE, 2012).

Diante do exposto, é possível perceber a amplitude do conteúdo a ser incluído na política de preservação digital e a responsabilidade da instituição no processo de seu desenvolvimento. Por isso, buscou-se analisar documentos que orientam a construção do instrumento, conteúdo que será apresentado a seguir.

MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo emprega a pesquisa qualitativa por meio da técnica de análise documental e da pesquisa bibliográfica, as quais foram desenvolvidas a partir da pesquisa e identificação de documentos escritos recuperados a partir das seguintes fontes:

- leitura da literatura relativa ao tema preservação digital;
- identificação e leitura de políticas de preservação digital de instituições nacionais e internacionais publicadas e disponibilizados em ambiente *web*;
- verificação de indicações constantes em documentos que sintetizam modelos atuais, como as apresentações construídas por Grácio (2019) e Leija Román ([2019?]).

As buscas foram realizadas nos meses de agosto e setembro de 2020. Para tal, utilizou-se os seguintes parâmetros, a partir do referencial apresentado por Salvador (1976):

- parâmetro temático – modelos e diretrizes de elaboração de políticas de preservação digital;
- parâmetro linguístico – publicações em espanhol, inglês e português;
- principais fontes de consulta – artigos de periódicos, livros, apresentações de eventos;
- parâmetro cronológico – não foi definida uma data de corte para os documentos.

Foi realizada a leitura exploratória e seletiva, para definição do conteúdo que integraria a análise completa: denominada como leitura crítica e reflexiva, segundo Salvador (1976).

Entre os principais documentos que orientaram a seleção das diretrizes selecionadas para análise das políticas de preservação digital estão Leija Román [2019?] e Grácio (2019). O Quadro 1 apresenta os documentos selecionados para análise.

Quadro 1 – Documentos selecionados para análise documental

Título	Autoria
Developing Policy and Procedures for Digital Preservation	InterPARES
Digital preservation policies study	Beagrie <i>et al.</i> (JISC)
Digital Preservation Policies: Guidance for archives	The National Archives (Reino Unido, Inglaterra e País de Gales)
Digital Preservation Policy Framework: Development Guideline	Canadian Heritage Information Network (CHIN)
Digital Preservation Policy Tool	ERPANET
Preservation Management of Digital Materials: The Handbook	Digital Preservation Coalition (DPC)
Recomendações para elaboração de política de preservação digital	Holanda (Arquivo Nacional do Brasil)

Fonte: Dados da pesquisa.

A partir da seleção realizada, pode-se considerar que os documentos orientadores do desenvolvimento de uma política de preservação digital abrigam conteúdo bem estruturado e, embora elaborados em momentos distintos, possuem consistência entre si e visam detalhar as ações realizadas. Os resultados obtidos, juntamente com o referencial teórico estudado, possibilitaram a constituição do procedimento operacional para a elaboração da política de preservação digital, direcionado às Instituições de Ensino Superior brasileiras. Para a elaboração do documento, utilizou-se o modelo apresentado em Aganette e Teixeira (2017).

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os seis documentos analisados têm como propósito auxiliar o processo de desenvolvimento da política de preservação digital, seja apresentando orientações sobre os procedimentos que a instituição deve adotar para a criação do instrumento, ou oferecendo orientações sobre o processo de estruturação da política de preservação digital, com o apontamento dos tópicos essenciais a serem incluídos.

Assim, buscou-se estruturá-los no quadro 2 abaixo, assinalando os propósitos de cada um.

Quadro 2 – Propósito dos documentos analisados

Documento analisado	Orientações sobre a criação da política	Orientações sobre o conteúdo da política
Developing Policy and Procedures for Digital Preservation INTERPARES (2012)	X	X
Digital preservation policies study Beagrie (<i>et al.</i> , 2008), JISC	X	X
Digital Preservation Policy Framework: Development Guideline McGovern (2017) - Canadian Heritage Information Network (CHIN)		X
Digital Preservation Policy Tool ERPANET (2003)		X
Digital Preservation Handbook Digital Preservation Coalition (DPC, 2015)	X	
Recomendações para elaboração de política de preservação digital Holanda (2019) - Arquivo Nacional do Brasil	X	X

Fonte: Elaborado pelas autoras.

A partir dos dados analisados, foram sistematizados os pontos principais correspondentes às orientações sobre o processo de desenvolvimento da política de preservação digital.

ANÁLISE DOS DOCUMENTOS QUE ORIENTAM O DESENVOLVIMENTO DAS POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

Inclui-se, a seguir, um compêndio das estruturas de orientação ao processo de criação da política de preservação digital apresentadas. Entre os seis documentos analisados, quatro incluem orientações sobre o procedimento de criação das políticas de preservação digital. São apresentados os tópicos abordados pelos documentos, conforme organização por categorias, aqui definidas como as etapas a serem seguidas para a elaboração do documento, extraídas do conteúdo analisado.

As categorias foram ordenadas quanto à possibilidade de execução das ações. Contudo, com isso não se determina uma ordem rígida, pois podem ser consideradas diferentes configurações conforme as especificidades do processo e as condições oferecidas por cada instituição. A seguir, apresenta-se as etapas da elaboração do documento e a descrição das mesmas, conforme documentos de orientação da elaboração da política de preservação digital.

a) definição dos objetivos - Identificar os principais objetivos e o que a instituição espera obter a partir do desenvolvimento da política de preservação digital. Para tal, é importante manter consistência com as demais políticas e instrumentos institucionais e práticas adotadas (BEAGRIE *et al.*, 2008; INTERPARES, 2012);

b) instituição do grupo de trabalho - Formação de um grupo interdisciplinar, sob a coordenação de um arquivista ou um profissional especialista na área de preservação digital, para o desenvolvimento de pesquisas e estudos relativos ao assunto (HOLANDA, 2019);

- c) revisão das normativas e boas práticas** - Realizar revisão de normativas nacionais e internacionais relacionadas à preservação digital e também ao mapeamento de boas práticas a serem adotadas pela instituição, identificando os pontos principais e conteúdos a serem considerados no processo de desenvolvimento da política de preservação digital (DPC, 2015; INTERPARES, 2012);
- d) análise contextual** – composta por:
- i. estrutura administrativa - Verificar a história administrativa da instituição, mandatos e filosofia organizacional, missão, estrutura hierárquica e orgânica (INTERPARES, 2012);
 - ii. recursos humanos e apoio institucional - Considerar, para a elaboração da política, a presença de recursos humanos disponíveis e o apoio institucional para implementação do documento (BEAGRIE *et al.*, 2008; INTERPARES, 2012);
 - iii. políticas de gestão documental - Identificar e avaliar todos os documentos referentes à gestão documental da instituição, buscando estabelecer relações entre eles e a política de preservação digital. Compreender obrigações legais, requisitos e restrições para a produção e gestão dos documentos de arquivo, incluindo a cultura organizacional (BEAGRIE *et al.*, 2008; DPC, 2015; HOLANDA, 2019; INTERPARES, 2012);
 - iv. lacunas e pontos fracos existentes - A partir das normativas e boas práticas, identificar as lacunas e pontos fracos a serem explorados com a implementação da política e ações de preservação digital (INTERPARES, 2012);
 - v. documentos que serão incluídos - Definir documentos que serão cobertos pela política de preservação digital por meio da análise do acervo existente e determinar o escopo da política, avaliando as coleções que necessitam de preservação e os formatos de arquivos existentes. (BEAGRIE *et al.*, 2008; HOLANDA, 2019; INTERPARES, 2012);
- e) elaboração da política** - Etapa de escrita da política, com a definição do conteúdo e requisitos a incluir no documento. Após definição dos objetivos, análise das normativas e boas práticas e compreensão do contexto atual já se torna possível a definição do conteúdo que integrará a política e os requisitos mínimos necessários. Importante manter uma estrutura acessível que seja útil e de fácil avaliação e atualização (DPC, 2015; HOLANDA, 2019; INTERPARES, 2012);
- f) revisão da política com *stakeholders*¹** - Apresentar a proposta de política de preservação digital aos *stakeholders*, para a realização de uma revisão e incorporação de aspectos, conforme necessidade. Ressalta-se que a participação dos envolvidos na construção da política é importante para que já compreendam o impacto das ações em suas atividades (DPC, 2015; INTERPARES, 2012);
- g) aprovação da política pela alta administração** - Apresentar a política de preservação digital para aprovação pela alta administração da instituição. A legitimação do documento por esse nível hierárquico demonstrará sua relevância e aferirá maior compromisso com sua implementação. Como normalmente o documento é apresentado a um conselho diretivo, devem ser consultados os requisitos e formatação necessária para a estruturação (DPC, 2015; INTERPARES, 2012);
- h) definição do plano de implementação** - Desenvolver um plano de implementação da política, para concretização de seu processo de aplicação (DPC, 2015).
- Apresenta-se, a seguir, a análise das orientações relativas à estruturação da política de preservação digital.

¹ Termo definido por Santos (2011, p. 12) como “[...] grupos de pessoas e entidades que afetam e são afetadas pelas atividades da organização. Abrangem as partes envolvidas e interessadas no negócio, como acionistas, empregados, fornecedores, clientes

ANÁLISE DOS DOCUMENTOS QUE ORIENTAM A ESTRUTURAÇÃO DAS POLÍTICAS DE PRESERVAÇÃO DIGITAL

Entre os seis documentos analisados, cinco tratam da estrutura a ser adotada por uma política de preservação digital. Cabe ressaltar que os aspectos aqui apresentados, assim como os referentes ao desenvolvimento da política, foram incluídos em uma ordem estabelecida a partir dos documentos analisados, contudo cada instituição pode reorganizá-los conforme melhor representação dos conteúdos e necessidade institucional.

Apresentam-se, a seguir, os aspectos e a descrição de cada tópico, conforme orientações apresentadas pelos documentos analisados.

a) **princípios e objetivos** - Tópico de introdução do documento que deve incluir:

- i. motivação para o desenvolvimento da política de preservação digital (BEAGRIE *et al.*, 2008; ERPANET, 2003);
- ii. os princípios orientadores por meio dos quais se desenvolverá a preservação digital (HOLANDA, 2019), alinhando metas e Motivação para o desenvolvimento da política de preservação digital (BEAGRIE *et al.*, 2008; ERPANET, 2003);
- iii. os princípios orientadores por meio dos quais se desenvolverá a preservação digital (HOLANDA, 2019), alinhando metas e objetivos da instituição e da política de preservação digital: confiabilidade, autenticidade, fixidez (BEAGRIE *et al.*, 2008; MCGOVERN, 2017; INTERPARES, 2012);
- iv. os propósitos da instituição ao desenvolver a preservação digital (ERPANET, 2003; HOLANDA, 2019);
- v. o compromisso assumido pela instituição com a preservação digital (BEAGRIE *et al.*, 2008; MCGOVERN, 2017);

vi. importância da preservação digital para a instituição (BEAGRIE *et al.*, 2008; HOLANDA, 2019; MCGOVERN, 2017);

vii. informações sobre o processo de produção dos documentos digitais (HOLANDA, 2019);

b) **referências e fontes relacionadas** - Apresentar as referências utilizadas e as fontes relacionadas à política e ações de preservação digital:

i. documentos utilizados na elaboração da política (BEAGRIE *et al.*, 2008; ERPANET, 2003; HOLANDA, 2019; INTERPARES, 2012; MCGOVERN, 2017);

ii. normas, padrões e diretrizes internacionais e nacionais (ERPANET, 2003; INTERPARES, 2012);

iii. normativas institucionais relacionadas com a política de preservação digital (BEAGRIE *et al.*, 2008; ERPANET, 2003; INTERPARES, 2012);

iv. boas práticas e políticas de outras organizações utilizadas (INTERPARES, 2012; MCGOVERN, 2017);

v. estabelecer conformidade da política com o Modelo OAIS (MCGOVERN, 2017);

c) **glossário e definições** - Apresentar uma listagem com a definição dos termos específicos utilizados visando auxiliar na compreensão da política (BEAGRIE *et al.*, 2008; INTERPARES, 2012; MCGOVERN, 2017);

d) **escopo** - A política de preservação digital deve explicitar a qual conteúdo se destina, se a documentos, coleções específicas ou um acervo geral, e se é aplicada a toda a instituição ou a alguns órgãos ou áreas em especial (BEAGRIE *et al.*, 2008; ERPANET, 2003; HOLANDA, 2019; INTERPARES, 2012; MCGOVERN, 2017);

e) **acesso e uso** - Apresentar parâmetros de acesso e uso de coleções baseados em políticas institucionais de restrições e disponibilização de recursos (MCGOVERN, 2017);

- f) responsabilidades** - Incluir as responsabilidades legais e processuais compartilhadas nas ações de preservação digital:
- apresentar os stakeholders, declarando setores e cargos, e explicita suas funções no processo de preservação digital (BEAGRIE et al., 2008; ERPANET, 2003; HOLANDA, 2019; INTERPARES, 2012; MCGOVERN, 2017);
 - dispor informações sobre as auditorias e certificações (BEAGRIE et al., 2008; MCGOVERN, 2017).
- g) declarar os recursos tecnológicos assumidos para o desenvolvimento da preservação:**
- descrever sistemas de segurança e preservação utilizados: repositórios digitais confiáveis (HOLANDA, 2019; MCGOVERN, 2017);
 - políticas de normalização de formatos, monitoramento e conversão de arquivos (HOLANDA, 2019);
 - estratégias que se adequam ao nível e tipo de preservação digital adotada pela instituição (ERPANET, 2003; HOLANDA, 2019; MCGOVERN, 2017).
- h) riscos** - A política deve conter informações sobre o gerenciamento de riscos e as dificuldades relativas ao desenvolvimento da preservação digital na instituição (BEAGRIE et al., 2008; MCGOVERN, 2017);
- i) recursos financeiros** - Incluir informações sobre o enquadramento da preservação digital no plano orçamentário da instituição e a sustentabilidade financeira das ações de preservação digital. Há um custo importante na manutenção da política, logo deve ser feita uma análise do custo-benefício da preservação digital na instituição (BEAGRIE et al., 2008; ERPANET, 2003);
- j) cooperação com parceiros** - Declarar parcerias com outras instituições, programas e projetos de preservação digital. Em casos de insustentabilidade financeira das ações de preservação por parte da instituição, buscar parcerias com outras instituições e programas. Definir acordos formais e juridicamente vinculativos, declarando responsabilidades de cada agente envolvido (BEAGRIE et al., 2008; MCGOVERN, 2017);
- k) orientações sobre a implementação** - Apresentar informações sobre o processo de implementação da política de preservação digital, declarando o compromisso que será explicitado em um plano específico (BEAGRIE et al., 2008; ERPANET, 2003; MCGOVERN, 2017);
- l) revisões e controles de versões da política de preservação digital** - Realizar revisões periódicas do documento, tendo em vista a garantia de melhorias à ação de preservação digital na instituição. Importante manter o controle das versões e incluir na versão atualizada:
- responsável e data da atualização;
 - responsável, data e informações sobre a auditoria e avaliação da implementação da política;
 - intervalo de tempo entre as revisões;
 - data da última revisão da política;
 - data da próxima revisão ou vigência da política;
 - número da versão da política;
 - se a política foi substituída, data em ocorreu a substituição;
 - cada política deve se referir às políticas que substitui (ou, se tiver sido substituída, fazer referência à versão atualizada) (BEAGRIE et al., 2008; ERPANET, 2003; HOLANDA, 2019; INTERPARES, 2012; MCGOVERN, 2017).

m) mandato - Como elemento de finalização do documento, indica-se que seja incluído na política o órgão responsável pela sua instituição (INTERPARES, 2012).

A partir dos dados obtidos e da literatura pesquisada, desenvolveu-se uma proposta de procedimento operacional direcionado às Instituições de Ensino Superior que ainda não elaboraram o documento e necessitam de um direcionamento para o desenvolvimento do mesmo. Dessa forma, o procedimento é exibido em formato não acadêmico, tornando possível sua impressão e utilização em ambiente organizacional.

PROCEDIMENTO OPERACIONAL - DESENVOLVIMENTO, ESTRUTURA E APROVAÇÃO INSTITUCIONAL DA POLÍTICA DE PRESERVAÇÃO DE DOCUMENTOS DIGITAIS

Este procedimento apresenta orientações que visam auxiliar no desenvolvimento, estrutura e aprovação da política de preservação de documentos digitais de Instituições de Ensino Superior.

Objetivo: desenvolver e estruturar a aprovação institucional da política de preservação de documentos arquivísticos digitais.

Abrangência: direcionado às Instituições de Ensino Superior brasileiras, podendo ser aplicável em demais instituições produtoras de documentos arquivísticos digitais.

Responsabilidade: atividades desenvolvidas devem estar sob a responsabilidade do gestor de documentos, dirigente máximo da instituição e comissões de elaboração dos documentos, definidas durante o processo de criação do mesmo.

Descrição das atividades:

1. Identificação dos objetivos da instituição

Quadro 3 – Atividade 1 de elaboração da política de preservação digital

Seq.	Atividade	Responsabilidade
1.1	1. Definir importância da política de preservação de documentos arquivísticos digitais para a instituição e os objetivos a serem alcançados.	Gestor de documentos

Fonte: Elaborado pelos autores.

2. Proposição de grupo de trabalho para elaboração do documento

Quadro 4 – Atividade 2 de elaboração da política de preservação digital

Seq.	Atividade	Responsabilidade
2.1	1. Apresentar proposta de elaboração da política de preservação de documentos arquivísticos digitais à alta administração da instituição (convencimento do reitorado e de outras instâncias superiores da instituição, como pró-reitorias e comissões internas).	Gestor de documentos
2.2	2. Instituir comissão de elaboração da política de preservação de documentos arquivísticos digitais na instituição, observando a composição: a) equipe multidisciplinar; b) coordenação de um arquivista ou profissional especializado no assunto; c) opcionalmente contratar assessoria externa de especialistas na área de preservação digital.	Dirigente máximo da instituição ou órgão equivalente

Fonte: Elaborado pelos autores.

3. Identificação das normativas e análise contextual da organização

Quadro 5 – Atividade 3 de elaboração da política de preservação digital

Seq.	Atividade	Responsabilidade
3.1	1. Realizar estudos preliminares a partir de: normativas nacionais e internacionais referentes à preservação digital; normativas e procedimentos desenvolvidos em nível institucional; boas práticas de instituições de ensino superior; orientações produzidas por organizações dedicadas à preservação digital e projetos relacionados.	Comissão de elaboração da política de preservação de documentos arquivísticos digitais
3.2	2. Analisar o ambiente institucional e a estrutura disponível para o desenvolvimento das ações em preservação dos documentos arquivísticos digitais. Considerar: a) estrutura administrativa atual; b) apoio institucional; c) recursos humanos existentes para o desenvolvimento das ações de preservação digital; d) políticas de gestão documental existentes; e) lacunas e pontos fracos existentes; f) documentos que devem ser incluídos nas ações de preservação digital; g) identificação do percurso de cada coleção digital dentro da instituição; h) infraestrutura tecnológica e requisitos de preservação utilizados.	Comissão de elaboração da política de preservação de documentos arquivísticos digitais

Fonte: Elaborado pelos autores.

4. Elaboração da política de preservação digital

Quadro 6 – Atividade 4 de elaboração da política de preservação digital

Seq.	Atividade	Responsabilidade
4.1	1. Elaborar o texto da política de preservação de documentos arquivísticos digitais, considerando os aspectos: a) princípios e objetivos; b) referências e fontes relacionadas; c) glossário e definições; d) escopo; e) acesso e uso; f) responsabilidades; g) recursos tecnológicos adotados; h) riscos; i) questões legais; j) recursos financeiros; k) cooperação com parceiros; l) orientações sobre a implementação; m) revisões e controles de versões da política de preservação digital; n) mandato. Incluir, conforme especificidades da instituição, outros aspectos essenciais às suas necessidades.	Comissão de elaboração da política de preservação de documentos arquivísticos digitais

Fonte: Elaborado pelos autores.

5. Revisão e adaptação do texto da política de preservação de documentos arquivísticos digitais

Quadro 7 – Atividade 5 de elaboração da política de preservação digital

Seq.	Atividade	Responsabilidade
5.1	1. Apresentar documento elaborado para revisão e apontamentos dos <i>stakeholders</i> .	Comissão de elaboração da política de preservação de documentos arquivísticos digitais
5.2	2. Revisar a política de preservação de documentos arquivísticos digitais, verificando sua participação no processo e apontando melhorias ou alterações necessárias para adequada implementação do proposto.	<i>Stakeholders</i>
5.3	3. Incluir alterações apontadas pelos <i>stakeholders</i> na política de preservação de documentos arquivísticos digitais.	Comissão de elaboração da política de preservação de documentos arquivísticos digitais

Fonte: Elaborado pelos autores.

6. Aprovação da política de preservação de documentos arquivísticos digitais

Quadro 8 – Atividade 6 de elaboração da política de preservação digital

Seq.	Atividade	Responsabilidade
6.1	1. Apresentar documento para aprovação pelo dirigente máximo da instituição ou órgão equivalente.	Comissão de elaboração da política de preservação de documentos arquivísticos digitais
6.2	2. Aprovar documento.	Dirigente máximo da instituição ou órgão equivalente

Fonte: Elaborado pelos autores.

Assim, a proposta apresentada vale-se dos conteúdos apresentados nos documentos analisados, que resultam, em grande parte, de experiências práticas das instituições autoras, sendo, portanto, um misto de conhecimentos teóricos e práticos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de elaboração de uma política de preservação digital, assim como de qualquer outro instrumento relativo à atividade, não é um exercício trivial. A pesquisa de documentos orientadores possibilitou compreender o quanto instituições de referência e iniciativas públicas e privadas de nível mundial vêm despendendo esforços nesse sentido.

A coletânea de seis documentos referenciais elaborados nas décadas de 2000 e 2010 aponta para uma necessidade latente, a de oficialização da prática, ressaltando a necessidade de ser institucionalizada como uma política de alto nível, definida em nível estratégico, mas com reconhecíveis influências em grande parte dos setores que integram a instituição.

Nesse sentido, é essencial que todo o procedimento realizado esteja amparado pela alta administração, sendo o apoio institucional ao processo o elemento principal para o desenvolvimento das ações, incluindo a proposição da política e a implementação de seu conteúdo. Por isso todos os documentos produzidos, desde a composição da equipe multidisciplinar que estruturará a política de preservação digital, até a institucionalização do documento, devem ser firmados pelo dirigente máximo da instituição, ou órgão colegiado equivalente.

Manifesta-se, também, o papel fundamental do estabelecimento de responsabilidades, que devem ser definidas na política. Apesar de tratar-se de um documento normativo, no qual não cabe explicitar e nomear atribuições, precisa contar com uma clara indicação dos compromissos que cada órgão passa a assumir com a implantação do serviço de preservação digital.

Uma consideração que esteve presente em todos os modelos analisados foi a contextualização da política elaborada e sua vinculação a normativas externas e internas à instituição. Para a elaboração da política de preservação digital todos os documentos normativos devem ser considerados e a política não pode destoar das definições estabelecidas.

Além disso, deve considerar as demais políticas, normativas e procedimentos definidos no âmbito da instituição que a abriga, sendo necessária uma análise preliminar de todos os conteúdos relacionados para a conformidade entre as normativas externas e internas.

Diante do exposto, já pode ser perceptível uma das atribuições necessárias à equipe que realizará a tarefa de elaborar a política de preservação digital: pesquisar e sistematizar as normativas relativas ao assunto. Integrado a isso, a equipe deve ter domínio dos conhecimentos essenciais relacionados à arquivologia, informática, direito, diplomática, gestão e, sobretudo, conhecer e compreender as necessidades da instituição, de forma a contemplá-las no documento, considerando todos os aspectos colocados. Logo, torna-se essencial que esta elaboração seja realizada por uma equipe multidisciplinar, que tenha como integrantes, se necessário, especialistas externos à instituição, por meio de contratação temporária.

A respeito de contribuições externas cabe ressaltar a importância da contribuição da análise de boas práticas em preservação digital para a construção da política de preservação. Diante de um cenário ainda pouco representativo de instituições que implantaram uma política de preservação digital pode-se supor que o investimento necessário para tal é um dos grandes dificultadores desse desenvolvimento. As instituições que se colocaram como pioneiras nesse sentido têm compartilhado importantes experiências com suas ações e também projetos de preservação digital como o Interpares, SCAPE e JISC e apresentam relatos muito enriquecedores sobre as práticas desenvolvidas. A percepção de boas práticas e experiências obtidas durante o processo de construção e implementação de políticas e práticas de preservação enriquece muito a construção de conhecimentos e possibilita a identificação de obstáculos já superados.

Assim, a política de preservação digital se coloca como um elemento essencial, que precisa ser atualizado frequentemente e corresponder às necessidades e possibilidades institucionais. Buscou-se, com este artigo, apresentar de forma detalhada os elementos constituintes do documento, visando esclarecer e impulsionar a construção do mesmo nas instituições produtoras de conteúdos digitais que ainda não o possuem.

REFERÊNCIAS

- AGANETTE, E. C.; TEIXEIRA, L. M. D. Taxonomias corporativas: uma proposta de procedimento operacional para construção baseada na teoria e na prática. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, Marília. *Anais [...]*. Marília: ANCIB, 2017. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/104054>. Acesso em: 19 set. 2020.
- BEAGRIE, N. *et al.* *Digital preservation policies study: part 1: final report* October. [S. l.]: JISC, 2008.
- BETHLEM, A. Os conceitos de política estratégica. *Revista de Administração de Empresas*, São Paulo, v. 21, n. 1, p. 7-15, mar. 1981. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-75901981000100001&script=sci_arttext. Acesso em: 13 jun. 2019.
- BRASIL. Conselho Nacional de Arquivos. Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. *Glossário: documentos arquivísticos digitais*. Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: https://www.gov.br/conarq/pt-br/assuntos/camaras-tecnicas-setoriais-inativas/camara-tecnica-de-documentos-eletronicos-ctde/2016_CTDE_Glossario_V7.pdf. Acesso em: 17 fev. 2021.
- CONWAY, P. *Preservação no universo digital*. 2. ed. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001.
- CUNHA, J. A.; LIMA, M. G. Preservação digital: o estado da arte. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. *Anais [...]*. Salvador: ANCIB, 2007. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/artigos/GT2--043.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2019.
- DPC. DIGITAL PRESERVATION COALITION. *Digital preservation handbook*. 2. ed. Glasgow: Digital Preservation Coalition, 2015. Disponível em: <https://www.dpconline.org/events/handbook>. Acesso em: 5 fev. 2020.
- DRESSLER, V. A. The state of affairs with digital preservation at ARL member libraries: a survey and analysis of policy. *Digital Library Perspectives*, United Kingdom, v. 33, n. 2, pp. 137-155, May 2017.
- ERPANET. Digital preservation policy tool. *Information Society Technologies*, [s.l.], Sept. 2003. Disponível em: <https://www.erpanet.org/guidance/docs/ERPANETPolicyTool.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2019.
- FRIESE, Y. How to develop a preservation policy: guidelines from the nestor working group. *IASSIST Quarterly*, Fall/Winter, 2012.
- GRÁCIO, J. C. A. Políticas de preservação digital: modelos e elementos. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE BIBLIOTECAS E REPOSITÓRIOS DIGITAIS DA AMÉRICA LATINA: BIREDIAL-ISTEC, 9., 2019, São Paulo. *Anais [...]*. São Paulo, 2019.
- GRÁCIO, J. C. A. *et al.* Modelo para elaboração de políticas de preservação digital de documentos de arquivo por instituições de ensino superior: o caso da Unesp. *Revista Eletrônica de Comunicação, Informação e Inovação em Saúde, Rio de Janeiro*, v. 14, n. 3, p. 563-579, jul./set. 2020. DOI: <https://doi.org/10.29397/reciis.v14i3.2111>.
- GRÁCIO, J. C. A. *Preservação digital na gestão da informação: um modelo processual para as instituições de ensino superior*. 2011. 223 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2011.
- HOLANDA, A. P. *Recomendações para elaboração de política de preservação digital*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2019. (Recomendações para gestão de documentos nos órgãos e entidades do Poder Executivo Federal, 2). Disponível em: https://www.gov.br/arquivonacional/pt-br/servicos/gestao-de-documentos/orientacao-tecnica-1/recomendacoes-tecnicas-1/politica_preservacao_digital.pdf. Acesso em: 29 set. 2020.
- INTERPARES. *The long-term preservation of authentic electronic records: findings of the InterPARES project*. Vancouver: University of British Columbia, [201-].
- INTERPARES. *Digital records pathways: topics in digital preservation: module 2: developing policy and procedures for digital preservation*. Vancouver: University of British Columbia, 2012. Disponível em: http://inter pares.org/ip3/display_file.cfm?doc=ip3_canada_gs12_module_2_july-2012_DRAFT.pdf. Acesso em: 29 set. 2020.
- LEIJA ROMÁN, D. A. *La política de preservación digital: modelos y guía básica para su desarrollo*. Barcelona: APREDIG, [2019?]. Disponível em: <http://www.apredig.org/wp-content/uploads/2019/12/Modelos-para-Desarrollo-de-Pol%C3%ADticas-de-Preservaci%C3%B3n-Digital.pdf>. Acesso em: 29 set. 2020.
- MÁRDERO ARELLANO, M. A. *Critérios para a preservação digital da informação científica*. 2008. 354 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- MCGOVERN, N. Y. *Digital preservation policy framework: development guideline version 2.1*. Ottawa: Canadian Heritage Information Network, 2017. Disponível em: <https://www.canada.ca/en/heritage-information-network/services/digital-preservation/policy-framework-development-guideline.html>. Acesso em: 28 set. 2020.

OLIVEIRA, D. P. R. *Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas*. 23. ed. atual. ampl. São Paulo: Atlas, 2007.

SALVADOR, A. D. *Métodos e técnicas de pesquisa bibliográfica: elaboração de trabalhos científicos*. Porto Alegre: Sulina, 1976.

SANTOS, A. P. *Impactos da tecnologia móvel e sem fio nos sistemas de informação empresariais sob a perspectiva dos atores sociais: estudo de caso*. 2011. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/ECIC-8GHP39/1/santos_andrea_p_impactos_da_tecnologia_m_vel_e_sem_fio_nos_sistemas_de_informa_o_empresariais_....pdf. Acesso em: 27 ago. 2020.

SANTOS, H. M.; FLORES, D. Políticas de preservação digital para documentos arquivísticos. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 20, n. 4, p. 197-217, dez. 2015. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/2542>. Acesso em: 28 set. 2020.

SMITH, B. Preserving tomorrow's memory: preserving digital content for future generations. *Information Services & Use*, Amsterdam, v. 22, n. 2-3, pp. 133-139, 2002.

SOUZA, L. G. S. S. *Preservação digital em instituições de ensino superior: instrumentos para a oficialização e operacionalização da preservação de documentos arquivísticos digitais*. 2020. Tese (Doutorado em Gestão & Organização do Conhecimento) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020.

Relato de experiência

Experience reports / Relatos de experiencias

Accesibilidad informacional para personas con diversidad funcional: Estudio de caso Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid

Cristina Barrios Martínez

Facultad de Ciencias de la Documentación, Universidad Complutense de Madrid (UCM) - Madrid - España

<https://orcid.org/0000-0002-3274-1845>

E-mail: cribarri@ucm.es

Aurora Cuevas-Cerveró

Facultad de Ciencias de la Documentación, Universidad Complutense de Madrid (UCM) – Madrid - España

<https://orcid.org/0000-0002-0928-0403>

E-mail: macuevas@ucm.es

Data de submissão: 16/02/2021. Data de aceite: 03/01/2022. Data de publicação: 18/10/2022.

RESUMEN

Atender a las necesidades de los colectivos con diversidad funcional en todas las áreas de desarrollo personal y social contribuirá a la asimilación del sesgo de la diversidad en nuestra sociedad, enriqueciéndola y acercándola a la realidad. Desde este prisma se analiza la situación de la accesibilidad informacional para las personas con diversidad funcional en la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. El objetivo es determinar el balance entre necesidades y servicios disponibles y hacer una propuesta de mejora. En la metodología destacamos el empleo de una técnica de investigación cualitativa, la entrevista, realizada a una muestra de estudiantes con diversidad funcional y de personal de administración y servicios vinculados a la atención de este colectivo. Entre los resultados obtenidos podemos señalar que la Universidad Complutense está comprometida con la inclusión de la diversidad; la Biblioteca cuenta con colecciones, recursos y servicios para los estudiantes con diversidad funcional; no hay importantes reclamaciones por parte de los alumnos para mejorar la accesibilidad informacional en la Biblioteca. Sin embargo, también se ha descubierto que este colectivo utiliza poco la Biblioteca y desconoce sus servicios generales y especiales. La Biblioteca de la Universidad Complutense se encuentra en camino de ser totalmente inclusiva para las personas con diversidad funcional, pero le falta una política que aúne acciones y complete sus servicios, un plan de comunicación para conectar con este colectivo, y pasar de un papel pasivo a uno proactivo.

Palabras clave: Accesibilidad informacional. Accesibilidad web. Biblioteca universitaria. Discapacidad. Diversidad funcional. Universidad Complutense de Madrid.

Informational accessibility for people with functional diversity: Library of the Complutense University of Madrid: Case study

ABSTRACT Meeting the needs of groups with functional diversity in all areas of personal and social development will contribute to the assimilation of the diversity bias in society, enriching it and bringing it closer to reality. The article analyzes the situation of information accessibility for people with functional diversity in the Library of the Complutense University of Madrid. The objective is to determine the balance between needs and available services, and to make a proposal for improvement. In the methodology we highlight the priority use of a qualitative research technique, the interview, carried out with a sample of students with functional diversity and administration and services personnel linked to the care of this group. Among the results obtained we can point out that the Complutense University is committed to the inclusion of diversity; The Library has collections, resources and services for students with functional diversity; there are no major claims by students to improve information accessibility in the Library. However, it has also been discovered that this group uses the Library little and is unaware of its general and special services. The Complutense University Library is on the way to being fully inclusive for people with functional diversity, but it lacks a policy that combines actions and completes its services, a communication plan to connect with this group, and move from a passive role to a proactive one.

Keywords: Informational accessibility. Web accessibility. University Library. Disability; functional diversity.

Acessibilidade informacional para pessoas com diversidade funcional: estudo de caso da Biblioteca da Universidade Complutense de Madri

RESUMO

Atender às necessidades dos grupos com diversidade funcional em todas as áreas de desenvolvimento pessoal e social contribuirá para a assimilação da tendência da diversidade na nossa sociedade, enriquecendo-a e aproximando-a da realidade. Por esse viés, é analisada a situação da acessibilidade informacional na Biblioteca da Universidade Complutense de Madri. O objetivo é determinar o equilíbrio entre as necessidades e os serviços disponíveis e fazer uma proposta de melhoria. Na metodologia destacamos o uso de uma técnica de investigação qualitativa, a entrevista, realizada em um grupo de estudantes com diversidade funcional e com o pessoal de administração e serviços vinculados ao cuidado com esse grupo. Entre os resultados obtidos podemos apontar que a Universidade Complutense está comprometida com a inclusão da diversidade; a Biblioteca conta com coleções, recursos e serviços para os estudantes com diversidade funcional; não há significativas reivindicações por parte dos alunos para melhorar a acessibilidade informacional na biblioteca. No entanto, se descobriu que esse grupo utiliza pouco a biblioteca e desconhece seus serviços gerais e especiais. A biblioteca da Universidade Complutense busca ser totalmente inclusiva com as pessoas com diversidade funcional, mas necessita de uma política que una ações e complete seus serviços, e de um plano de comunicação para se conectar com esse grupo, passando de um papel passivo para um proativo.

Palavras chave: Acessibilidade informacional. Acessibilidade na web. Biblioteca universitária. Incapacidade. Diversidad funcional. Universidade Complutense de Madri.

INTRODUCCIÓN

La biblioteca como centro neurálgico destinado a la enseñanza y aprendizaje, o al intercambio y generación de nuevo conocimiento es una idea que subyace en el imaginario colectivo de la humanidad. La premisa inicial para afrontar cualquier acercamiento al concepto de biblioteca universitaria enseña que la universidad solo puede concebirse en tanto que asociada a una biblioteca, ya que ésta es una estructura transversal y vertebradora de la universidad (CONSEJO DE COOPERACIÓN BIBLIOTECARIA, 2013). Biblioteca y universidad, como entidades íntimamente conectadas, comparten historia, objetivos, éxitos, fracasos, y retos.

El compromiso de la Universidad Complutense de Madrid con la inclusión de la diversidad también es el compromiso de su biblioteca. El trabajo de la Delegación del Rector para la Diversidad y de la Oficina de Inclusión de Personas con Diversidad, junto con el de otras unidades como la Biblioteca o el Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías, apuesta por una política de inclusión, que sigue los mandatos de los más recientes estatutos de la institución.

En dichos estatutos se indica que la Universidad vela por la ausencia de cualquier tipo de discriminación respecto a su comunidad, y trabaja constantemente para desarrollar políticas que buscan eliminar los obstáculos que las personas con discapacidad pueden encontrarse para ejercer sus derechos (FUNDACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, 2017).

Al amparo de estos nuevos Estatutos de la Universidad y de otras normativas de rango superior (Ley 51/2003 de Igualdad de oportunidades, no discriminación, y accesibilidad universal de las personas con discapacidad y la Convención sobre los derechos de las personas con discapacidad de 2007, dos ejemplos significativos) se está consiguiendo construir una Universidad Complutense más abierta e inclusiva.

Y esto es necesario como ejemplo de lo que la sociedad reclama y consigue: más visibilidad de la diversidad y mayor reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad.

La inclusión efectiva y verdadera de los colectivos con discapacidad y diversidad funcional en todas las áreas de desarrollo personal y social (mundos como el universitario, el empresarial o el político, pero también en la cotidianidad) contribuirá a la asimilación del sesgo de la diversidad en la sociedad, enriqueciéndola y acercándola a la realidad.

Este artículo presenta el análisis de un caso muy concreto de inclusión: la accesibilidad informacional para personas con diversidad funcional en la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid (BUC en adelante). El trabajo se enmarca dentro un proyecto de investigación realizada por el Grupo de *Investigación Información, Biblioteca y Sociedad*, de la Facultad de Documentación de la Universidad Complutense de Madrid (UCM en adelante) financiada competitivamente por Santander Universidades, bajo la denominación de “Diversidad funcional y acceso a la información en la UCM”.

Los objetivos a alcanzar en este estudio de caso son conocer las necesidades de accesibilidad informacional de la comunidad complutense con diversidad funcional, especialmente con respecto a la Biblioteca de la Universidad Complutense (BUC); determinar el nivel de accesibilidad informacional de la BUC y establecer una propuesta de mejora, atendiendo a las consideraciones del colectivo analizado.

Es necesario enfatizar que la investigación se ha centrado en el punto de vista del usuario con diversidad funcional. Lo que se evalúa es la percepción personal de los estudiantes con diversidad funcional respecto a la accesibilidad informacional en la BUC. Quedan, por tanto, fuera del alcance de este estudio de caso el análisis de la accesibilidad de los documentos digitales -organización y presentación del contenido y formato de archivo- (TÉRMENS GRAELLS *et al.*, 2008) y la legibilidad de los contenidos textuales digitalizados (CASASOLA BALSELLS, *et al.*, 2017).

ANTECEDENTES: LOS FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Los fundamentos teóricos sobre los que se asienta esta investigación (biblioteca universitaria, accesibilidad y diversidad funcional) son muy amplios y complejos, necesitamos abordarlos, aunque sucintamente, para aclarar el contexto del estudio de caso de la BUC.

La biblioteca universitaria está dedicada “primordialmente al servicio de los estudiantes y del personal docente de las universidades y demás instituciones de enseñanza superior. Puede también estar abierta al público” (UNESCO, 1971, p. 146). Su continua adaptación al centro al que se vincula, a la comunidad a la que sirve y, en general, a los cambios políticos, sociales y tecnológicos hace que las características y funciones de la biblioteca universitaria hayan ido cambiando con el tiempo. En la actualidad, se enfatiza su función como centro de recursos para el aprendizaje y la creación de conocimiento, alineándose con los objetivos de la universidad (REBIUN, 2013).

En los últimos años, la biblioteca universitaria ha experimentado cambios importantes, motivados por: a) el desarrollo de la sociedad de la información que ha traído consigo todo un nuevo mundo de posibilidades tecnológicas; b) la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior, que ha impulsado una biblioteca universitaria como unidad de recursos y la ha enfocado más hacia la integración con su Universidad y hacia la calidad (ORERA, 2007); y c) la aparición de nuevos perfiles de usuarios, muy centrados en la tecnología y sensibles a la necesidades sociales existentes. A pesar de todos estos cambios, la biblioteca universitaria ha sumado a sus funciones tradicionales la de implicarse de una manera más activa en la docencia e investigación que tiene lugar en la universidad, sirviendo de espacio de encuentro para los investigadores (docentes o estudiantes) y de cuna para la producción científica de la universidad (CONSEJO DE COOPERACIÓN BIBLIOTECARIA, 2013).

La Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid (BUC) ostenta el privilegio de ser la mayor biblioteca universitaria en España. Su origen se encuentra en el fondo librario creado por iniciativa del Cardenal Cisneros en el Colegio Mayor de San Ildefonso (en Alcalá de Henares) en el año 1499.

De manera pareja a la evolución de la universidad de la que depende, la BUC ha experimentado múltiples cambios hasta convertirse en la entidad que hoy da servicio a la comunidad Complutense, y al resto del mundo.

Algunas de sus señas de identidad son la dispersión geográfica de sus centros, y su heterogeneidad en cuanto a tamaño, arquitectura, fondos (etc.), así como un modelo descentralizado, que se coordina por medio de la Dirección de la Biblioteca y sus Servicios Centrales, y que está integrado por 26 bibliotecas de centros, la Biblioteca Histórica *Marqués de Valdecilla* y múltiples unidades menores.

La BUC se rige por una normativa muy extensa, entre la que destaca el Estatutos de la Universidad Complutense de Madrid (FUNDACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD..., 2017), el Plan Estratégico de la BUC 2014-2016 (UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, 2014), la Ley 14/2011 de la Ciencia la Tecnología y la Innovación (GOBIERNO DE ESPAÑA, 2011), la Norma UNE 93200:2008 de requisitos de las Cartas de Servicio (EUROPEAN STANDARDS, 2008), el Reglamento de la Biblioteca UCM (UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID, 2006), y el Reglamento para uso y conservación de los fondos antiguos y valiosos de la BUC (BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD..., 1992).

En cuanto a su colección, en ella hay más de 3.000.000 de materiales librarios, además de 90.000 documentos electrónicos, 417 bases de datos, casi 2.600 dibujos y fotografías y un largo etcétera (BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD..., 2017).

Esta gran estructura está gestionada por una plantilla de más de 700 profesionales, que atienden a una comunidad Complutense que sobrepasa los 80.000 usuarios (BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, 2018a).

En cuanto a su carta de servicios, resulta generosa pero todavía incompleta para cubrir todas las necesidades de los colectivos a los que sirve.

En esta línea, dentro de los servicios de la BUC existe una categoría específica destinada a usuarios con diversidad funcional. Se trata de un conjunto de medidas que se organizan bajo el epígrafe de “*Servicios para usuarios con necesidades especiales*” y en torno a las secciones de acceso al documento, digitalización, información bibliográfica, formación de usuarios y puestos adaptados (BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, 2018b).

Estos servicios buscan acercar y normalizar el uso de la BUC al colectivo con diversidad que estudia o trabaja en la UCM. A pesar de que ofrece un amplio abanico de opciones, esta carta de servicios específicos presenta, aún, varios problemas: a) no todos los centros de la BUC ofrecen esta cartera; b) hay poca información sobre ella; y c) para poder disfrutar de estos apoyos es necesario acreditar la discapacidad legalmente aceptada en España (que es restrictiva y poco flexible).

Por otra parte está el concepto de accesibilidad, que se entender cómo “la cualidad de fácil acceso para que cualquier persona, incluso aquellas que tengan limitaciones en la movilidad, en la comunicación o el entendimiento, pueda llegar a un lugar, objeto o servicio” (OBSERVATORIO DE LA ACCESIBILIDAD, 2018).

Pero un poco más allá, la accesibilidad debe entenderse como “una premisa indispensable para el ejercicio pleno de derechos, que considera la falta de accesibilidad de los entornos, productos y servicios disponibles como una discriminación contra las personas con diversidad funcional” (CUEVAS CERVERÓ *et al.*, 2019, p. 132).

La idea de accesibilidad es muy amplia, como se ve en las definiciones anteriores. A efectos del presente estudio, interesan los desarrollos relacionados con la accesibilidad informacional y la web (que anida dentro de la anterior).

Mientras que la accesibilidad informacional está orientada a que todas las personas puedan llegar, entender y gestionar cualquier tipo de información, prestando especial atención a las personas que presentan limitaciones sensoriales, cognitivas y/o físicas, o son mayores, (BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE, 2018b), la accesibilidad web se refiere en concreto a la interacción entre personas y tecnologías basadas en internet. De esta manera, el diseño web accesible permite que las personas con algún tipo de discapacidad, o de avanzada edad, puedan utilizar la web, interactuar con ella y generar contenidos (W3C, 2005).

El tercer fundamento teórico de este estudio es el dedicado a la diversidad funcional. Este concepto se originó a partir un nuevo modelo de entendimiento de la discapacidad (del mismo nombre), y se caracteriza, entre otros rasgos, por considerar que: a) la diversidad funcional es una realidad de la sociedad actual; b) es un rasgo que enriquece la sociedad; c) cualquier persona puede ser funcionalmente diversa a lo largo de su vida (ROMAÑACH, 2009).

El modelo de la diversidad funcional presenta la dignidad de las personas con diversidad funcional, la desmedicalización, la autonomía y la lucha contra la discriminación como pilares esenciales, además de proponer una terminología no negativa ni fundamentada en la capacidad (PALACIOS; ROMAÑACH, 2006). No estamos tratando aquí un tema de exclusión social sino de infoinclusión social (CUEVAS CERVERÓ; SIMEÃO, 2011).

La convivencia de este modelo social de la discapacidad con otros ideológicamente alejados, así como las diferentes opciones terminológicas hacen que exista un debate abierto dentro y fuera de la comunidad de personas con discapacidad y diversidad funcional, además de generar un problema de confusión a la hora de estudiar el tema.

METODOLOGÍA

En el presente trabajo se ha utilizado una metodología de investigación que combina dos estrategias diferentes, pero complementarias: la revisión bibliográfica y el estudio de caso.

La investigación documental ha permitido construir el marco teórico del estudio, y se ha fundamentado en la búsqueda de literatura científica en torno a conceptos como diversidad funcional, bibliotecas universitarias, sociología de la discapacidad, sociedad de la información y el conocimiento, y tecnologías de inclusión. Las principales fuentes de información consultadas para la construcción de la biblioteca de contenidos (compuesta por monografías, estudios, tesinas, y artículos de revistas, principalmente) han sido BASE, RECOLECTA, Digital CSIC, Teseo, WorldCat, SCOPUS y Google Académico. Asimismo, se han consultado fuentes estadísticas y legales para proveer de mayor y mejor contexto a la investigación.

El estudio de caso está guiado por una metodología analítica, empleándose la entrevista personal como técnica principal para la recogida de los datos que, posteriormente, se examinan e interpretan con técnicas de análisis de contenido.

El universo de esta investigación se ha establecido en la totalidad de personas con discapacidad o diversidad que forman parte de la comunidad Complutense. Según datos proporcionados por la OIPD, esta cifra se encuentra entre 900 y 1.000 personas durante el curso 2017-18, teniendo en cuenta únicamente a los estudiantes, de los cuales sólo 452 están inscritos en la Oficina para la Inclusión de Personas con Diversidad. Para la selección de la muestra se invitó a los alumnos a su participación voluntaria a través de un correo electrónico enviado por la propia OIPD, la respuesta fue muy escasa y quedó finalmente conformada por 7 personas. Entendemos que la muestra nos ha proporcionado información suficiente para nuestros objetivos de investigación. La definición de muestra en una investigación cualitativa, de acuerdo con Deslandes (1994, p. 43) no se basa en un criterio numérico para garantizar su representatividad.

El investigador debe preguntarse si los individuos tienen una vinculación significativa con el problema investigado. Minayo (1992, citado por DESLANDES, 1994, p. 43) afirma que una “muestra buena es aquella que permite abordar la totalidad del problema investigado en sus múltiples dimensiones.

Se entrevistó también al director de la Biblioteca de la Universidad Complutense, a la bibliotecaria encargada de atender a los alumnos con diversidad funcional, a una funcionaria responsable de la OIPD y a un responsable del vicerrectorado de Nuevas Tecnologías.

La recogida de datos tuvo lugar en diciembre de 2018.

Se ha utilizado un tipo de entrevista personal y en profundidad, con dos modelos diferentes en atención a los diferentes perfiles estudiados.

A este respecto, las dos categorías de participantes en el estudio son:

- a) estudiantes matriculados en la UCM en los cursos 2017/18 y 2018/19, y que presentan algún tipo de diversidad funcional;
- b) otros actores relevantes en la UCM. Se trata de cargos de responsabilidad en la Dirección de la Biblioteca, en el servicio de Gestión de Colecciones de la Biblioteca, en la Oficina de Inclusión de Personas con Diversidad (OIPD en adelante) y en la Vicerrectoría de Tecnologías de la Información.

Para los estudiantes se ha utilizado un mismo guion como guía de la entrevista, mientras que para el resto de los perfiles se ha diseñado una entrevista adaptada a las funciones de cada uno de ellos.

En todos los casos, se ha mantenido el anonimato de los participantes y se les ha solicitado consentimiento informado.

Las entrevistas, grabadas y transcritas, han sido sometidas a un análisis de contenido mediante la categorización y escrutinio de los testimonios recopilados.

A través de una matriz se han establecido dos familias (estudiantes y personal de la UCM) y un conjunto de hitos sobre los que han sido preguntadas.

En el siguiente epígrafe se recogen los principales resultados recabados, así como algunos de los testimonios más relevantes para cada hito marcado.

Para diferenciar entre los participantes se ha utilizado un código de abreviaturas:

- Para los estudiantes, la letra E y el número de participación.
- Para el resto de los agentes los códigos son: CBUC (Departamento de Colección de la Biblioteca de la Universidad Complutense), DBUC (Dirección de la Biblioteca de la Universidad Complutense), OIPD (Oficina de Inclusión para Personas con Diversidad), y VNT (Vicerrectorado de Nuevas tecnologías).

En la aplicación de nuestra metodología nos hemos guiados en todo momento por los principios éticos recogidos en el Código de Buenas Prácticas Científicas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (2011).

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Los resultados del estudio de caso se presentan atendiendo a las dos tipologías de entrevistados. Se han denominado *familia estudiantes* y *familia personal*.

La primera familia aborda la estructura de apoyo que tienen los estudiantes con diversidad funcional (instituciones, personas y herramientas), para dibujar un panorama general y después descender a cuestiones más precisas, que son: su manera de interactuar con la BUC (uso de las instalaciones, servicios y recursos físicos, utilización de los virtuales y grado de conocimiento de los servicios adaptados que tiene el centro), y la identificación de posibles (en general y tecnológicas, en particular).

La segunda familia se centra en dos temas: la sensibilización respecto a la accesibilidad (en tanto que postura institucional y reconocimiento de necesidades), y la existencia de programas y acciones específicos sobre accesibilidad (programas oficiales y no oficiales, capacidad de adaptación) desde la institución universitaria a través de la opinión y experiencia de los agentes entrevistados.

FAMILIA ESTUDIANTES

RED DE APOYO

- Instituciones.** La totalidad de los entrevistados están inscritos en la OIPD de la Universidad, pero en cuanto a instituciones ajenas a ésta, hay diferencias sustanciales: desde el entrevistado que pertenece a una asociación nacional a través de la que recibe asesoramiento y ayuda, hasta el que no pertenece a ningún tipo de organismo, pasando por el que recurre a una fundación especializada en casos puntuales.
- Personas.** Ninguno de los estudiantes refiere la ayuda de personas ajenas a la propia Universidad, y solo uno de los entrevistados utiliza el servicio de apoyo y colaboración entre estudiantes que se ofrece a través de la OIPD, mientras que el resto de los participantes no lo ha solicitado.

“Si necesito coger algún libro o algo, me voy a la Biblioteca y hago uso del préstamo interbibliotecario. Me reúno con esta persona [...] y ella me pide el libro.” E1.

Lo que plantean todos los entrevistados es que el profesorado y, sobre todo, el alumnado (sus compañeros de aula) son sensibles a sus dificultades y les apoyan, aunque con alguna excepción:

“Los profesores son accesibles.” E2.

“Mis compañeros de clase siempre me han ayudado en algún momento [sic]. Hasta pasándome los apuntes.” E3.

“Yo pido a los profesores que, por favor, bien suban al campus virtual [las presentaciones proyectadas] o que me las pasen por correo, y me encontré con un caso particular de un profesor que me dijo que no lo subía y además se comportó bastante desagradable conmigo.” E1.

c) **Herramientas.** Este elemento de estudio está directamente asociado al tipo de diversidad que presenta cada participante y el grado de incapacitación que supone. De ahí, la disparidad de respuestas: está el estudiante que utiliza la Telelupa o pantalla lupa y *Zoom Text* (proporcionados por una organización nacional), pero también el que emplea su propio iPad para grabar el audio de las clases. Las ayudas más frecuentes son adaptaciones tramitadas desde la OIPD.

Los estudiantes que utilizan la Biblioteca virtual no precisan ningún problema en la consulta del catálogo online.

“Si es digital no tengo ningún problema. Hay un montón de filtros que ayudan al usuario a encontrar el documento más fácilmente.” E2.

c) **Conocimiento de los servicios/recursos adaptados de la BUC.** Ninguno de los participantes conoce los distintos recursos adaptados a la diversidad que tiene disponible la BUC por defecto o bajo demanda: audiolibros, traducción a braille, digitalización de documentos, préstamos prolongados, etc.

BIBLIOTECA

a) **Utilización de la BUC física.** Solo uno de los estudiantes entrevistados acude a la biblioteca de su facultad cuando necesita información para sus estudios; lo suele hacer a través de la figura del estudiante colaborador. La tónica general es un uso muy bajo o nulo de las instalaciones y recursos de la Biblioteca.

“Suelo, si necesito coger algún libro o algo, me voy a la Biblioteca y hago uso del préstamo interbibliotecario.” E1.

“Si veo que no está a texto completo [el material] tengo que ir físicamente a la biblioteca en la que se encuentre ese material.” E2.

“Todavía no he ido, ni siquiera la primera vez.” E3.

Las visitas a la Biblioteca son para tomar en préstamo libros previamente reservados o consultados en la opción online (y que se necesitan a texto completo). Las instalaciones no se utilizan para estudiar, ni para trabajar en equipo, ni siquiera para buscar directamente los materiales. No se detecta, sin embargo, que la baja asistencia a la Biblioteca se deba a impedimentos de accesibilidad física.

b) **Utilización de la BUC virtual.** Este servicio es más utilizado que las instalaciones físicas, pero sigue estando en parámetros muy bajos para la actividad universitaria.

“No he llegado a meterme tal cual en la página de la Biblioteca.” E1.

“Bueno, no la uso con demasiada frecuencia, pero sí que uso un poco más la digital que la física.” E2.

“[He consultado la biblioteca] online, sí.” E3.

MEJORAS

a) **Propuestas de mejora – Tecnología.** Las mejoras detectadas se refieren más al campus virtual y a la web institucional de la UCM que a la BUC, como la diversificación de formatos de presentación, la mejora del motor de búsqueda y la realización de exámenes *online*. Las dos propuestas de mejora que se extienden también a la BUC son: la simplificación de la arquitectura de información y la incorporación de la “lectura en voz alta digital” de los elementos aparecidos en la pantalla.

“... cuando vayan a leer que se ponga una especie de icono de altavoz, o de alguna manera para que cuando vayas pinchar en ‘estudiar’ diga el programa ‘estudiar’.” E2.

“Una mejora es que los profesores [...] me hagan los exámenes con la computadora.” E3.

b) **Propuestas de mejora – Otras.** Aquí hay únicamente una idea: la de involucrar más a los profesores en la problemática de la accesibilidad.

“Intentar, no sé, darlas a conocer [las herramientas de accesibilidad], al menos, para el personal docente” E1.

FAMILIA PERSONAL

SENSIBILIDAD A LA ACCESIBILIDAD

a) **Postura institucional.** La postura general y actual de la UCM respecto a la accesibilidad es la de lograr una Universidad plenamente accesible. Por ello existe un vicerrectorado *ad hoc* y la OIPD, que es la unidad que interactúa directamente con usuarios con diversidad y las facultades.

“El hecho de que haya una Delegación del Rector para la Diversidad pues indica que sí que hay una preocupación por los temas de accesibilidad en el equipo de gobierno”. VNT.

“Nosotros lo que hacemos es adaptar la Universidad, no que el estudiante se tenga que adaptar”. OIPD.

A pesar de las iniciativas tomadas, en la actualidad el tamaño y complejidad de la Universidad hace que tales iniciativas no estén centralizadas y dependan mucho de los departamentos administrativos y las facultades.

b) **Reconocimiento de necesidades.** Es palpable que la Universidad reconoce que existen necesidades concretas vinculadas a la accesibilidad informacional que aún no están solventadas por cuestiones de tiempo y personal.

“Hay algo que hay que hacer y no a muy largo plazo y son los [estudiantes] que tienen altas capacidades. Ni se imagina las dificultades que tienen los chavales y las chavalas con altas capacidades.” OIPD.

“Si no se aborda [la accesibilidad] a más niveles es por la falta de tiempo o falta de personas.” VNT.

La BUC ha hecho grandes esfuerzos para mejorar la accesibilidad informacional, pero tiene constancia de la necesidad de avanzar con nuevos programas, mientras mantiene otros en la situación actual.

“Al ser una Biblioteca universitaria, se considera que tenemos que tener un gran nivel de comprensión lecto-escritora, con lo cual las personas con sordera que entran en la Universidad siempre van a tener una capacidad de saber leer y escribir y comprender la lectura. Con lo cual, el fondo en lengua de signos no se contempla, como tampoco se contempla el fondo en braille porque es muy poco utilizado.” DCBUC

PROGRAMAS (Y ACCIONES) ESPECÍFICOS DE ACCESIBILIDAD

a) **Existencia de programas o acciones oficiales (exclusivos o que incluyan adaptaciones de materiales, servicios y recursos).** Por las características de la UCM, el acercamiento a esta cuestión debe realizarse por departamentos. En el caso de la BUC, ésta presenta una doble realidad: no cuenta con una política global de accesibilidad aplicable a todos sus centros, pero sí cuenta con una cartera de servicios especialmente diseñada para el colectivo con diversidad funcional de la Universidad.

“No normativizamos todo [...], cada biblioteca tiene su propio presupuesto, gestiona sus necesidades e incluso compra sus recursos.” DBUC.

“La Biblioteca de la Universidad Complutense ofrece a los usuarios con diversidad funcional distintas alternativas que normalmente son los mismos servicios que tiene cualquier otro usuario lo que ocurre que en algunos casos los adaptamos a sus especiales necesidades.” DBUC.

La cartera de servicios adaptados se aplican, o no, según el criterio de la dirección de cada biblioteca de centro. Esa cartera se refiere a: a) Instalaciones (puestos de trabajo adaptados); b) Formación (cursos a la carta); c) Colecciones físicas (préstamos más largos y entre centros, material digitalizado); y d) Colecciones electrónicas (con diferentes opciones de búsqueda, presentación y lectura).

“Primordialmente, estos servicios se basan en lo que es el acceso al documento.” DCBUC.

Un aspecto importante de los programas oficiales para la accesibilidad informacional es que no existe un protocolo ni una agenda concreta de coordinación entre los departamentos implicados. Vicerrectorado de Diversidad, Vicerrectorado de Nuevas Tecnologías, OIPD y Biblioteca se comunican de manera puntual, en diferentes combinaciones, y siempre respondiendo algún problema concreto que haya surgido.

“Cuando hay algún tema pues entonces establecemos alguna reunión y tratamos ese tema.” VNT.

Respecto a la colaboración en la mejora de la accesibilidad informacional con instituciones externas, la UCM trabaja con entidades como la ONCE, COCEMFE o Salud Mental España.

“Tenemos un contacto muy directo con todas las organizaciones más representativas de las discapacidades que hay aquí (en la UCM) y también dificultades en el aprendizaje, necesidades educativas especiales e ideas.” OI DP.

b) Existencia de programas o acciones no oficiales. Destacan en este epígrafe el programa de asistentes personales para la vida diaria de la Facultad de Enfermería, la participación puntual de organizaciones de personas con discapacidad o diversidad en conferencias y cursos, y la colaboración del personal docente para hacer mejorar la accesibilidad informacional, y la inclusión en términos más generales.

“Generalmente, el profesorado es bastante responsable y colaborador. Muy poco profesorado [requiere] que tengamos que mediar porque tengan problemas con los chicos, porque no quieran hacer las adaptaciones. En general, el profesorado funciona bastante bien.” OI DP.

Las acciones de voluntariado no han fructificado hasta ahora.

c) Capacidad de adaptación ante la demanda interna (estudiantes) / externa (legislación, etc.). La Universidad reconoce la diversidad que presenta su comunidad y tiene organismos que la tratan directamente, pero con frecuencia delega en terceros la responsabilidad de mejorar la accesibilidad de la información.

“Estar al tanto de nuevas aplicaciones o hardware para facilitar la accesibilidad “es más de la ONCE que de la Delegación del Rector.” VNT.

“Yo sí que confío en que están mejorando muchísimo las tecnologías y están yendo muy rápido. Los lectores, los transcritores cada vez son mejores; los traductores cada vez son mejores. Y yo confío en que de aquí a no muchos años estas herramientas serán prácticamente automáticas.” VNT.

En los últimos años se ha detectado un aumento significativo de alumnos con necesidades educativas especiales asociadas a dislexia, trastorno de déficit de atención (TDA) y trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH), para quienes también se está trabajando tanto desde la OI DP como desde la Biblioteca.

“Hay una cosa que viene creciendo, pero exponencialmente, y son las dificultades de aprendizaje y necesidades educativas especiales. Es decir: dislexia, pero sobre todo TDA y TDAH.” OI DP.

“Se está trabajando para que esto [el catálogo de servicios adaptados de la Biblioteca] se amplíe a personas que tienen trastornos de aprendizaje o trastornos del espectro autista.” DCBUC.

El resumen de la capacidad de adaptación de la Complutense a la demanda interna y externa se resume en el principal objetivo que se plantea la OI DP: *“Somos una Oficina que apoyamos, que atendemos a todo el mundo. Cualquier persona que no encaja por ahí, viene con nosotros.”*

Antes de terminar con la presentación de los resultados, caben destacarse dos hallazgos adicionales:

- La comunidad complutense con diversidad funcional desconoce parcial o totalmente los recursos, servicios y materiales que la institución pone a su disposición para facilitar la accesibilidad informacional.
- La comunidad complutense con diversidad funcional hace un uso muy escaso de la BUC, y su utilización del servicio presencial o virtual está directamente relacionada con el tipo de diversidad que presentan.

LIMITACIONES Y ACLARACIONES

La investigación se ha visto condicionada por dos dificultades. La primera se refiere a la imposibilidad de determinar con exactitud la totalidad de estudiantes, personal de docente e investigador, y personal de administración y servicios pertenecientes a la UCM que presentan alguna discapacidad o necesidad especial.

Las personas inscritas en la OIPD son solo una parte de toda la comunidad referenciada. El segundo problema es la escasa participación en esta investigación por parte del alumnado objeto de estudio.

Por otra parte, se hace necesaria una aclaración: al estar este trabajo encuadrado en una investigación mayor y ya en marcha en el momento de realizarse aquél, el diseño de los cuestionarios para las entrevistas estaba predeterminado.

CONSIDERACIONES FINALES Y PROPUESTA DE MEJORAS

La mejora de la accesibilidad informacional para personas con diversidad funcional en contextos académicos, además de ser una cuestión de reconocimiento de derechos y justicia social, es una de las claves que puede llevar a la aparición de un nuevo paradigma social.

En España hay más de 1,8 millones personas con discapacidad en edad de trabajar (OBSERVATORIO SOBRE DISCAPACIDAD Y MERCADO..., 2018), que se topa con múltiples obstáculos para acceder al mercado laboral y que, de conseguirlo, se enfrenta a la precariedad.

La formación académica, por tanto, se convierte en una herramienta imprescindible para que este colectivo pueda incorporarse al mercado laboral en igualdad de condiciones que el resto de las personas, pueda participar de las obligaciones y derechos de los que todos somos titulares y pueda alcanzar una vida plena.

La UCM puede presumir de ser un centro muy bien posicionado en las clasificaciones que evalúan la accesibilidad de las universidades españolas bajo criterios objetivos y comunes, contando con el reconocimiento de 16 de las 18 modalidades que promueven la inclusión (FUNDACIÓN UNIVERSIA, 2018), pero todavía tiene mucho trabajo por hacer.

En el caso concreto de la BUC, se puede afirmar que goza de una buena accesibilidad informacional a la luz de las declaraciones de los entrevistados, que no han expresado la detección de carencias esenciales en cuanto a materiales, recursos o servicios del organismo.

Sin embargo, esta respuesta necesita de varias matizaciones. Así, la BUC: a) aún está lejos de cubrir un gran espectro de necesidades del colectivo analizado; b) adolece de una política de inclusión centralizada; c) tiene una plataforma virtual sin adaptaciones; y d) asume un papel pasivo en la detección y cobertura de necesidades específicas de comunidad.

Atendiendo a los resultados obtenidos en la investigación, se propone un decálogo de mejoras de la accesibilidad informacional para personas con diversidad funcional en la BUC, con un fundamento práctico y de ejecución viable:

1. Conversión de materiales bibliotecarios a formatos PDF Accesible (y etiquetado), ePUB y similares.
2. Integración de aplicaciones de lectura automática para material de lectura/estudio y navegación web.
3. Adaptación del material (en formato físico) para personas con dislexia y necesidades educativas especiales.
4. Guías de uso de la BUC accesibles.
5. Sitios web de la BUC con calificación de nivel Triple-A de la WCAG.
6. Relanzamiento de las campañas de formación de usuarios para este colectivo.
7. Campañas de concienciación.
8. Formación específica para bibliotecarios.
9. Aplicación del multiformato.
10. Creación de una política común en la BUC.

FINANCIACIÓN

Esta investigación forma parte del proyecto “Diversidad funcional y acceso a la información en la UCM” financiada en convocatoria competitiva: Proyectos de Investigación Santander-UCM. Convocatoria PR41/17-20967 (2017-2018).

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a alumnas, alumnos y PAS de la Universidad Complutense de Madrid participantes su colaboración desinteresada en esta investigación.

REFERENCIAS

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

Fondos de la Biblioteca de la Universidad Complutense. Madrid: BUC, 2017. Disponible en: <https://biblioteca.ucm.es/fondos>. Acceso en: 28 nov. 2020.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

Memoria Estadística 2018. Madrid: BUC, 2018a. Disponible en: <http://webs.ucm.es/BUCM/intranet/doc22068.xlsx>. Acceso en: 28 nov. 2020.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

Reglamento para uso y conservación de los fondos antiguos y valiosos de la Biblioteca de la Universidad Complutense de Madrid. Madrid: BUC, 1992. Disponible en: <https://biblioteca.ucm.es/data/cont/docs/60-2014-03-25-reglamento280.pdf>. Acceso en: 28 nov. 2020.

BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE.

Servicios para discapacitados. 2018b. Disponible en: <http://biblioteca.ucm.es/serviciosdiscapitados>. Acceso en: 28 nov. 2020.

CASASOLA BALSELLS, L. A. *et al.* La accesibilidad de los portales web de las universidades públicas andaluzas. *Revista Española de Documentación Científica*, [s. l.], v. 40, n. 2, 2017.

CONSEJO DE COOPERACIÓN BIBLIOTECARIA. Grupo estratégico para el estudio de prospectiva sobre la biblioteca en el nuevo entorno informacional y social. *Prospectiva 2020*: Las diez áreas que más van a cambiar en nuestras bibliotecas en los próximos años. Madrid: CCB, 2013.

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES

CIENTÍFICAS (CSIC). *Código de Buenas Prácticas Científicas*. 2011. Disponible en: <https://www.csic.es/es/el-csic/etica/etica-en-la-investigacion>. Acceso en: 28 nov. 2020.

CUEVAS CERVERÓ, A. *et al.* Accesibilidad informacional y diversidad funcional en el contexto universitario: el caso de la Universidad Complutense de Madrid. In: PARRA VALERO, P. *et al.* (coord.). *Competencia en Información y Políticas para Educación Superior*: Estudios Hispano-Brasileiros. v. 1. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2019. pp. 132-146.

CUEVAS CERVERÓ, A.; SIMEÃO, E. 2011. *Alfabetização informacional e inclusão digital*: modelo de infoinclusão social. Brasília, DF: Thesaurus, 2011.

DESLANDES, S. F. O projeto de pesquisa como exercício científico e artesanato intelectual. In: MINAYO, M. C. S. (org.) *Pesquisa social*: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

EUROPEAN STANDARDS. *Norma UNE 93200:2008*: Requisitos de las Cartas de Servicio. [S. l.]: 2008.

FUNDACIÓN GENERAL UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. *Estatutos de la Universidad Complutense de Madrid*. 2017. Disponible en: https://www.ucm.es/data/cont/docs/32-2017-06-13-20170223_estatutos_fgucm.pdf. Acceso en: 28 nov. 2020.

FUNDACIÓN UNIVERSIA. *Guía de atención a la discapacidad en la Universidad*. Boadilla del Monte (Madrid): Fundación Unversia, 2018.

GOBIERNO DE ESPAÑA. Ministerio de la Presidencia, Relaciones con la Cortes y Memoria Democrática. *Ley 14/2011 de la Ciencia la Tecnología y la Innovación*. Madrid: Ministerio de la Presidencia, 2011. Disponible en: <https://www.boe.es/eli/es/l/2011/06/01/14/con>. Acceso en: 28 nov. 2020.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento*: pesquisa qualitativa em saúde. Rio de Janeiro; São Paulo: ABRASCO; HUCITEC, 1992.

OBSERVATORIO DE LA ACCESIBILIDAD. *Observatorio de la accesibilidad*. 2018. Disponible en: <https://www.observatoriodelaaccesibilidad.es>. Acceso en: 26 dic. 2018.

OBSERVATORIO SOBRE DISCAPACIDAD Y MERCADO DE TRABAJO EN ESPAÑA. *Informe general de la situación de las personas con discapacidad en el mercado laboral*. Madrid: ODISMET, 2018.

ORERA, L. O. La biblioteca universitaria ante el nuevo modelo social y educativo. *El Profesional de la Información*. [s. l.], v. 16, n. 4, pp. 329-337, 2007.

PALACIOS, A.; ROMANACH, J. *El modelo de la diversidad. La Bioética y los Derechos Humanos como herramientas para alcanzar la plena dignidad en la diversidad funcional*. La Coruña: Diversitas, 2006.

REBIUN. *Definición de Biblioteca*. 2013. Disponible en: <http://www.rebiun.org/sites/default/files/2017-11/2013>. Acceso en: 28 nov. 2020.

ROMANACH, J. *Bioética, al otro lado del espejo*. Santiago de Compostela: Diversitas, 2009.

TÉRMENS GRAELLS, M. *et al.* Study of the accessibility of scientific documents in digital media. *Revista Española de Documentación Científica*, [s. l.], v. 31, n. 4, pp. 552-572, 2008.

UNESCO. *Actas de la 16ª Conferencia General UNESCO*. Resoluciones. París: UNESCO, v. 1, 1971.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. *Plan estratégico de la biblioteca 2014-2016*. Madrid: Biblioteca Complutense, 2014. Disponible em: <https://biblioteca.ucm.es/data/cont/docs/60-2015-01-26-PLAN%20ESTRATEGICO%20enero%202015.pdf>. Acceso em: 28 nov. 2020.

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID. *Reglamento de la Biblioteca*. Madrid: UCM, 2006. Disponible em: <https://biblioteca.ucm.es/data/cont/docs/60-2014-03-25-reglamento.pdf>. Acceso em: 28 nov. 2020.

W3C. *Web Accessibility*. 2005. Disponible en: <https://www.w3.org/WAI>. Acceso en: 28 nov. 2020.

Revisão de literatura

Literature review / Revisión de literatura

Bibliotecas itinerantes públicas: estratégia de democratização de acesso e promoção da saúde

Karla Rona da Silva

Doutora em Medicina – Biomedicina pelo Instituto de Ensino e Pesquisa da Santa Casa de Belo Horizonte (IEP-SCBH) - Belo Horizonte, MG - Brasil. Professora da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) – MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2694344145688264>

E-mail: karlarona0801@gmail.com

Fernanda Gonçalves de Souza

Graduanda em Gestão de Serviços de Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/5781639084564585>

E-mail: souza.fergn@gmail.com

Ana Paula de Lima Bezerra

Graduanda em Gestão de Serviços de Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/3405287358149342>

E-mail: paulinhalimalima15@gmail.com

Bárbara Aguiar Silva Oliveira

Graduanda em Gestão de Serviços de Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/2248997559617037>

E-mail: babsaguiar@gmail.com

Isadora Oliveira Gondim

Graduanda em Gestão de Serviços de Saúde pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/7257219813780749>

E-mail: isadoraoliveira999@gmail.com

Data de submissão: 29/01/2021. Data de aceite: 18/01/2022. Data de publicação: 18/10/2022.

RESUMO

A biblioteca é um ambiente fundamental para a compilação de informação, para a propagação do conhecimento e para a difusão da cultura, proporcionando, assim, benefícios como o desenvolvimento de habilidades, a criatividade e a promoção da saúde. Apesar das inúmeras vantagens do contato com os livros por meio de bibliotecas, ainda existem fragilidades na democratização do acesso a esses espaços. Assim, para a ampliação do acesso à leitura e a seus benefícios, desenvolveram-se as bibliotecas itinerantes. Nesse sentido, este trabalho tem o objetivo de descrever experiências identificadas na literatura sobre as bibliotecas itinerantes e públicas desenvolvidas por projetos como estratégia de promoção da saúde, bem como o seu impacto na qualidade de vida das pessoas. Foi realizada uma revisão integrativa da literatura por meio da Biblioteca Virtual de Saúde, da PubMed e do Google Scholar. Foram analisados 9 estudos que responderam aos critérios de inclusão e de exclusão estabelecidos. Apesar dos bons resultados das bibliotecas itinerantes para ampliar as oportunidades de leitura, é necessário fomentar a criação e a expansão desse tipo de biblioteca para ampliar o contato com o livro, possibilitando aprendizagem, entretenimento e promoção da saúde.

Palavras-chave: Biblioteca Itinerante. Leitura. Promoção da Saúde. Relações Comunidade-Instituição.

Public itinerant libraries: a strategy for democratizing access and health promotion

ABSTRACT

The library is a virtual environment for the compilation of information, the spread of knowledge, and the dissemination of culture, providing benefits such as the development of skills, creativity, and the promotion of health. Despite the countless benefits of contacting books through libraries, there are still weaknesses in the democratization of access. Thus, to expand access to reading and its benefits, itinerant libraries were developed. Despite the benefits of itinerant libraries to expanding reading opportunities, it is necessary to encourage the creation and expansion of this type of library to strengthen contact with the book, promoting learning, entertainment, and health promotion. In this sense, this work aims to describe experiences identified in the literature on itinerant and public libraries developed by projects as a health promotion strategy and impact on quality of life. An integrative literature review was carried out through the Virtual Health Library, PubMed, and Google Scholar, 9 studies were analyzed that met the established inclusion and exclusion criteria.

Keywords: *Itinerant Library. Reading. Health Promotion. Community-Institutional Relations.*

Bibliotecas públicas itinerantes: estrategia para democratizar el acceso y la promoción de la salud

RESUMEN

La biblioteca es un ambiente fundamental para la recopilación de información, para la difusión del conocimiento y para la difusión de la cultura, brindando beneficios como el desarrollo de habilidades, la creatividad y la promoción de la salud. A pesar de los innumerables beneficios de contactar con los libros a través de las bibliotecas, aún existen debilidades en la democratización del acceso. Así, con el fin de ampliar el acceso hacia la lectura y sus ventajas, se desarrollaron bibliotecas itinerantes. En este sentido, este trabajo tiene como objetivo describir las experiencias identificadas en la literatura sobre bibliotecas itinerantes y públicas desarrolladas por proyectos como estrategia de promoción de la salud, teniendo en cuenta el impacto en la calidad de vida. Se realizó una revisión integradora de la literatura a través de la Biblioteca Virtual de Saúde, de PubMed y de Google Scholar. Se analizaron 9 estudios que cumplieron con los criterios de inclusión y de exclusión establecidos. A pesar de los beneficios de las bibliotecas itinerantes para ampliar las oportunidades de lectura, es necesario incentivar la creación y la expansión de este tipo de bibliotecas, además de ampliar el contacto con el libro y de promover el aprendizaje, el entretenimiento y la promoción de la salud.

Palabras clave: *Biblioteca Itinerante. Lectura. Promoción de la Salud. Relaciones Comunidad-Institucionales.*

INTRODUÇÃO

Desde a antiguidade, a sociedade, a contar do desenvolvimento da escrita, com a constante necessidade de compilar e de preservar os conhecimentos e as informações produzidos, de caráter empírico ou investigativo, desenvolveu ambientes para o armazenamento dos registros contendo os conhecimentos produzidos. Esses espaços passaram por evoluções, como a invenção da imprensa e as mudanças nas técnicas e no tipo de material armazenado, até chegar ao modelo de biblioteca atual (SANTOS, 2012).

Para Souza (2005), o corpo social não deve estabelecer as bibliotecas como espaços exclusivos para depositar livros, mas sim como ambientes que proporcionem a compilação de informações em diversas categorias, seja em meio físico, eletrônico ou digital. Outrossim, a biblioteca exerce um papel de instituição social, viabilizando um sistema de comunicação, além de desempenhar a responsabilidade de conservação do conhecimento humano e a transmissão da cultura (SANTOS, 2012).

Ademais, sabe-se que as bibliotecas funcionam como porta de entrada para o conhecimento e que os benefícios que a prática da leitura proporciona perpassam pela ampliação do vocabulário, pelo desenvolvimento de habilidades e da criatividade, pelo aumento da capacidade da argumentação e do senso crítico. Dentro dessa perspectiva, a biblioteca pública torna-se instrumento para fomentar a leitura e a cultura, além de proporcionar relação intrínseca com a comunidade, colaborando para a cidadania e para a mobilização social (BERNARDINO; SUAIDEN, 2011; SILVA, 2007).

Apesar dos benefícios e de iniciativas que buscam difundir o acesso à leitura, este ainda não é democrático, por essa razão, é indispensável o desenvolvimento de ações que ampliem o contato com os livros, permitindo aprendizado, entretenimento e promoção da saúde. Mendonça (2000) assinala que vivemos em uma sociedade desigual em relação a bens, vendas, lucros, oportunidades e acesso à cultura. Com os livros não é diferente, o direito a ler, reconhecido por promover aquisição de habilidades, não é acessível a todos, nem mesmo aos alfabetizados.

Um exemplo de iniciativa desenvolvida para democratizar o acesso aos livros e a seus benefícios é a fundação de bibliotecas móveis e itinerantes, as quais possibilitam difundir e divulgar obras literárias, estimulando a leitura e o contato com livros. A itinerância de bibliotecas tem sido uma das soluções encontradas para levar leitura e conhecimento à população, e, em alguns casos, envolve o desenvolvimento de projetos educacionais e sociais. Como um agente facilitador, sua atuação engloba a formação de leitores através da circulação de livros (NASCIMENTO, 2009).

A biblioteca móvel possui o diferencial de levar os materiais informativos até o leitor e, assim, contribui para a disseminação do conhecimento. Ela encurta a distância entre o livro e o leitor, aproxima-se com facilidade da comunidade, o que resulta em uma relação de interatividade com os moradores, além de viabilizar a realização de atividades dinâmicas (JESUS; SANTOS; SOUSA, 2017).

Tendo em vista a utilização das bibliotecas itinerantes na democratização do acesso à leitura, torna-se necessária a investigação de seus benefícios para a população: desde a geração de conhecimento, até os aspectos que envolvem pontos positivos na saúde. Por isso, o objetivo deste trabalho é descrever, à luz da literatura, as atividades realizadas por projetos que têm as bibliotecas itinerantes e públicas como estratégia de promoção da saúde.

METODOLOGIA

A presente pesquisa se estrutura por meio de um estudo descritivo, do tipo revisão integrativa da literatura. Optou-se por esse método com o intuito de analisar as ações realizadas por projetos que tenham como ponto central bibliotecas itinerantes e públicas, pois possibilita a análise dos resultados produzidos por diferentes estudos primários. Além disso, esse tipo de aspecto metodológico também possibilita reunir e consolidar os conhecimentos e experiências produzidas, podendo delimitar o período temporal para se aprofundar em um momento.

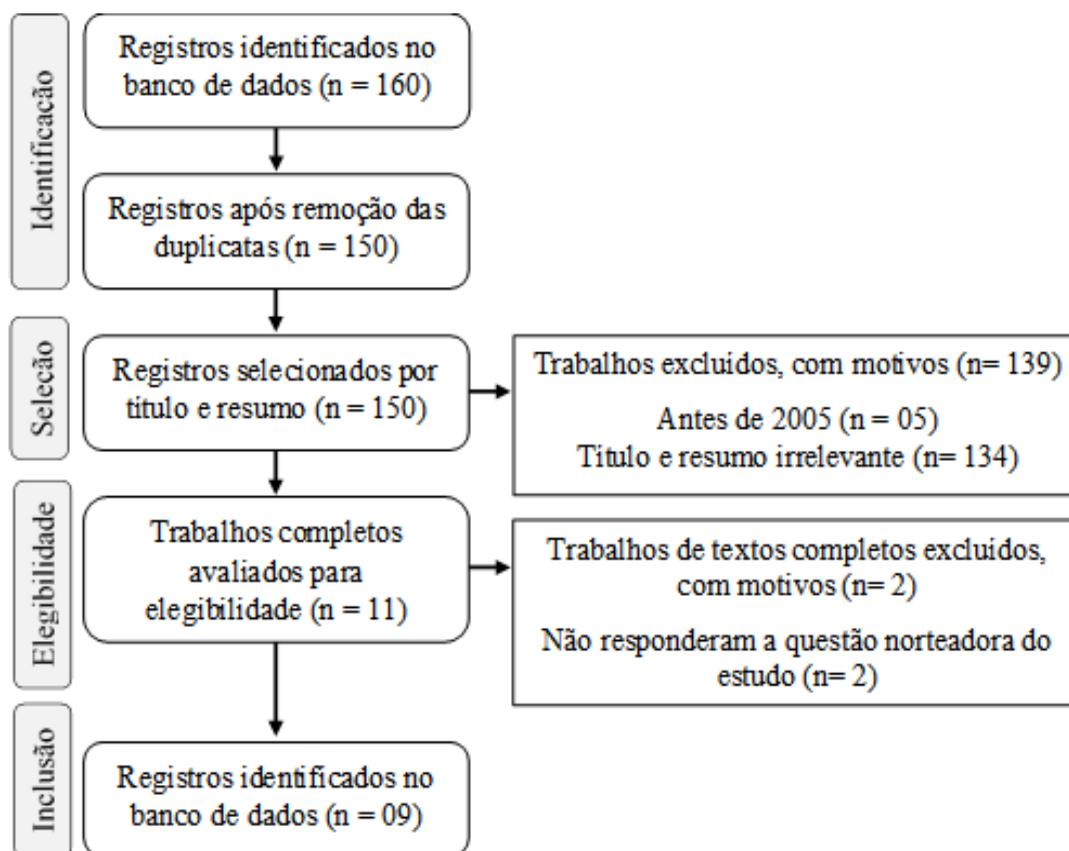
Tendo em vista o referencial teórico exposto por Ganong (1987), o desenvolvimento deste estudo ocorreu através das seguintes etapas: escolha da pergunta norteadora; busca dos descritores; pesquisa nas bases de dados; análise dos estudos; análise e interpretação dos resultados; consolidação dos resultados. O estudo foi norteado pela seguinte pergunta-chave: quais informações foram publicadas, de janeiro de 2005 a maio de 2020, sobre as atividades de projetos desenvolvidos por meio de bibliotecas itinerantes e públicas para a promoção da saúde?

Além disso, para a seleção dos estudos necessários para a composição da presente revisão foram determinados os seguintes critérios de inclusão: documentos científicos publicados em periódicos científicos ou comunicações em eventos, nacionais ou internacionais, que abordassem a pergunta norteadora, nas línguas portuguesa e espanhola e no período de janeiro de 2005 a maio de 2020. Com o intuito de localizar os documentos científicos, utilizaram-se os seguintes descritores cadastrados no portal de Descritores das Ciências da Saúde (DeCS): relações comunidade-instituição; leitura; promoção da saúde; bibliotecas.

Partindo desse caminho, os critérios de exclusão estabelecidos foram: documentos que não se adequassem aos critérios de inclusão abordados, textos escritos em idiomas diferentes dos mencionados e publicados em mais de uma base de dados (duplicatas). Ressalta-se que, por meio dos portais de dados Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) e *PubMed*, não se obtiveram estudos que atendessem aos critérios de inclusão. Dessa forma, optou-se por realizar a busca pelo *Google Scholar*.

Na figura 1, encontra-se o fluxograma com a sistematização do processo de seleção dos estudos para compor a revisão integrativa de literatura.

Figura 1 – Fluxograma da sistematização da busca dos estudos para revisão integrativa de literatura



Fonte: Elaborado pelas autoras com base nos dados do *Google Scholar*, 2020.

Assim, após a seleção da pergunta norteadora, dos descritores e dos critérios de inclusão e de exclusão citados anteriormente, houve a realização da leitura criteriosa do título e do resumo de cada publicação, com o intuito de verificar e de selecionar estudos que estivessem de acordo com os critérios. Na segunda etapa, os textos que estavam de acordo com os critérios estabelecidos foram lidos na íntegra para a confirmação de que correspondiam à pergunta norteadora da pesquisa. Em caso de dúvida referente à inclusão ou à exclusão de algum estudo, aplicou-se o processo de leitura na íntegra, de forma a minimizar potenciais perdas de publicações pertinentes para a pesquisa.

RESULTADOS

Por meio da pesquisa realizada, foi possível selecionar 9 estudos que responderam aos critérios de inclusão e de exclusão. Desse modo, a seleção final dos estudos analisados é apresentada no quadro 1, segundo autor e ano, título e país de publicação, delineamento, objetivo e desfechos.

Quadro 1 – Síntese dos estudos analisados segundo autor e ano, título e país de publicação, delineamento, objetivo e desfechos

Autor e ano	Título e país	Delineamento	Objetivo	Desfechos
Assis e Palhares (2015)	Biblioteca popular Unilavras: biblioteca itinerante como mecanismo de promoção da cidadania, cultura e lazer BRASIL.	Estudo descritivo.	Abordar o valor e a necessidade da leitura, juntamente apresentando o projeto intitulado Biblioteca Popular Unilavras que promove o desenvolvimento de habilidades de raciocínio e de percepção da realidade por meio da biblioteca itinerante, em outras palavras, a formação da cidadania, a cultura e o acesso ao lazer.	A biblioteca itinerante possibilita e promove a inclusão social e cultural da sociedade de maneira a levar informação, literatura e lazer para fora do espaço físico da biblioteca, minimizando as dificuldades no acesso aos livros.
Tabosa e Pereira (2012)	Biblioteca itinerante: quando o cidadão não vai à biblioteca, a biblioteca vai até o cidadão BRASIL.	Estudo descritivo.	Investigar o papel das bibliotecas itinerantes na formação de leitores na capital do estado de Ceará, em particular, o serviço desenvolvido pela Biblioteca Pública Governador Menezes Pimentel, sendo esta a maior biblioteca pública do estado.	A biblioteca itinerante é considerada a única fonte de informação gratuita para comunidades carentes. Nota-se também, que a biblioteca promove o hábito de leitura enquanto proporciona lazer e prazer. A comunidade precisa ser protagonista no desenvolvimento da biblioteca, de modo a garantir a participação da população, agregando valores, conceitos e formas na vida de inúmeros indivíduos, contribuindo para o desenvolvimento pessoal e intelectual.
Ferraz, Paiva e Reis (2016)	O espaço de leitura da UFMG: uma biblioteca pública dentro da Biblioteca Universitária BRASIL.	Estudo descritivo.	Descrever o Espaço de Leitura da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) que tem como propósito promover o acesso à leitura literária e informativa no ambiente acadêmico. Além de proporcionar um local com acesso a experiências literárias diferentes daquelas proporcionadas pelas bibliotecas das unidades acadêmicas.	O próprio contexto universitário que propicia a diversidade, a oferta de oportunidades e o transitar entre os conhecimentos acaba por sobrecarregar o tempo dos usuários e dirigir seus interesses para as necessidades acadêmicas, diminuindo o tempo livre.
Araújo Brasilino (2013)	Biblioteca itinerante: um estudo de caso do Projeto BiblioSESC, da rede SESC, como incentivo à leitura em uma escola na zona norte de Teresina (PI) BRASIL.	Estudo qualitativo.	Analisar o projeto Biblioteca Volante do Serviço Social do Comércio (Projeto BiblioSESC), no âmbito da Zona Norte de Teresina no estado do Piauí, a fim de mostrar a importância de ações desenvolvidas pela biblioteca itinerante como o incentivo ao hábito da leitura nas comunidades carentes, ao proporcionar o acesso às obras literárias.	O resultado do estudo qualitativo permite inferir que a aceitação do projeto pela comunidade e o acesso às obras literárias contribuem para o incentivo à leitura e à formação de leitores e, por meio do acesso à informação proporcionado pela biblioteca, viabilizam o exercício e a construção da cidadania.
Alves e Romão (2010)	Leitura de barraco: efeitos de leitura em uma Biblioteca Itinerante BRASIL.	Estudo descritivo.	Descrever a criação de uma biblioteca itinerante que promova espaços de leitura e de interpretação em um assentamento rural na região do município de Ribeirão Preto (SP).	A biblioteca itinerante cumpriu como uma função social em desenvolver o senso crítico nos leitores, possibilitando o acesso à informação e à aprendizagem contínua.

(Continua)

Quadro 1 – Síntese dos estudos analisados segundo autor e ano, título e país de publicação, delineamento, objetivo e desfechos

Autor e ano	Título e país	Delineamento	Objetivo	Desfechos
Vicentini <i>et al.</i> (2007)	O papel da biblioteca universitária no incentivo à leitura e à promoção da cidadania 2007. PERU.	Estudo descritivo.	Mostrar como a biblioteca universitária pode promover a leitura, bem como o acesso à informação que possibilita o exercício da cidadania e a inclusão social, ultrapassando os limites existentes no espaço acadêmico.	No espaço hospitalar, a biblioteca itinerante contribui para a melhoria e para a humanização no atendimento. Além disso, incentiva o hábito da leitura, a socialização das informações. Proporciona, ainda, uma integração entre universidade e sociedade na busca da cidadania.
Nascimento (2009)	Bibliotecas itinerantes: literatura como ferramenta para o desenvolvimento de leitores BRASIL.	Estudo descritivo.	Descrever o papel das bibliotecas itinerantes, o Plano Nacional do Livro e da Leitura e tratar sobre a leitura como instrumento de comunicação e de conscientização, cumprindo papel social na valorização do indivíduo e em sua participação social e política.	As bibliotecas itinerantes são estratégias de legitimação do saber, uma vez que funcionam como motivadoras do aprendizado e do protagonismo da comunidade. Ressalta-se ainda o Plano Nacional do Livro e da Leitura investe na popularização e na valorização da leitura e do livro.
Bastos Romão e (2010)	Sentidos de leitura em bibliotecas nomeadas alternativas BRASIL.	Estudo descritivo.	Analisar quatro bibliotecas alternativas por meio dos dizeres dos sujeitos-leitores, considerando que o espaço de leitura proporcionado por essas bibliotecas foge do que é considerado convencional.	As bibliotecas alternativas possibilitam espaços discursivos nos quais o sujeito-leitor se depara prazer, divertimento, diversidade de informações e possibilidades de mudança social.
Gomes, Almeida e Carvalho (2012)	Organização e acesso à informação em bibliotecas móveis: o caso do programa carro-biblioteca: frente de leitura do CENEX/ECI/UFMG BRASIL.	Estudo descritivo.	Descrever as etapas de avaliação e de seleção do acervo, o processamento técnico e o início da consolidação de políticas para desenvolvimento e a preservação do acervo da ação de extensão "Programa carro-biblioteca: frente de leitura".	A utilização do software Pergamum possibilita produzir relatórios e obter informações acerca do encaminhamento, da disseminação e da recuperação da informação sobre o acervo.

Fonte: Dados extraídos da base de dados do *Google Scholar*, 2020.

De acordo com os aspectos éticos respeitados por essa revisão integrativa, foi assegurada a autoria dos estudos pesquisados, de forma que todos estão devidamente referenciados.

Após a análise dos resultados, por meio do quadro sinóptico, percebe-se que, majoritariamente, o quantitativo de estudos realizados, conforme país em estudo, foi no Brasil. Acerca do tipo de delineamento utilizado predominou o de natureza descritiva e a categorização de área foco de atuação, tendo em vista os benefícios das bibliotecas móveis, os quais são atravessados pelo processo de humanização, pelo acesso ao lazer e ao entretenimento.

Além disso, há também o estímulo ao protagonismo da população, a promoção da inclusão social e cultural, a viabilização de acesso à informação, isto é, o incentivo ao hábito da leitura, correspondendo a representativamente 89% dos estudos selecionados. Tais informações, em síntese, aliadas à leitura na íntegra foram fundamentais para uma análise profunda dos estudos selecionados durante a revisão.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

As bibliotecas itinerantes têm um papel primordial no processo de inclusão social, possibilitando o acesso das populações excluídas historicamente no processo de socialização e/ou em vulnerabilidade socioeconômica e cultural à leitura e à informação. Estas colaboram com o processo de inclusão que proporcionam lazer, entretenimento, bem como com o acesso às condições de interação e convívio social, devido ao seu objetivo transformador em possibilitar o acesso às informações por meio de obras literárias (ALVES; ROMÃO, 2010; ASSIS; PALHARES, 2015).

Outrossim, esse modelo de biblioteca mostra-se fundamental para o fortalecimento do processo de democratização da informação e do conhecimento, viabilizando o acesso aos diversos saberes que impactam no interesse pela leitura criado pelo contato entre obras literárias e o leitor. Esse intercâmbio favorece, ainda, o exercício da cidadania de forma crítica e participativa, além de ser a única forma de acesso à informação e à cultura, isto é, por meio das bibliotecas itinerantes (TABOSA; PEREIRA, 2012; ARAÚJO; BRASILINO, 2013).

Desse modo, infere-se que, se as estruturas mais convencionais já constituíam espaços na divulgação de obras literárias como meio de conhecimento e de lazer, as bibliotecas itinerantes, como a biblioteca móvel proposta pelo projeto Leitura é Saúde, surgem como um modo de romper barreiras geográficas e locais. Assim, favorecem o exercício da democratização do acesso e permitem que os indivíduos, ao possuírem contato com a leitura em diversos ambientes, sejam incentivados ao hábito de ler. Este processo apresenta impacto positivo na promoção da saúde e na relação do autocuidado e autonomia no processo de bem-estar.

Segundo Araújo e Brasilino (2013), a leitura é fundamental para despertar momentos de reflexão, além de colaborar com o processo de autoconhecimento, visto que a leitura atravessa os diversos campos sociais e psicológicos, abrangendo tanto sensações de prazer e de conforto, como também aprimorando as habilidades, a criatividade e a cognição.

No entanto, ainda existe o conceito de que a biblioteca é apenas um depósito de livros, desconsiderando-se toda riqueza e toda a importância da leitura para a saúde da população (BASTOS; ROMÃO, 2010).

O hábito da leitura é um instrumento primordial para o desenvolvimento da habilidade crítica e do crescimento pessoal e intelectual. Contudo, o hábito está relacionado com o leitor e com a maneira como ele busca entender o texto em todas as suas formas e sentidos, tendo como princípio descobrir, por meio da literatura, novas motivações para o processo de aprendizado (NASCIMENTO, 2009).

Em contrapartida, segundo Nascimento (2009), o hábito de ler está diretamente relacionado com a educação e com os aspectos culturais em que esse indivíduo está inserido, ou seja, o contexto socioeconômico é relevante dentro desse processo. Dessa maneira, as iniciativas de levar a leitura e o conhecimento para a população por meio das bibliotecas itinerantes é uma solução para a realidade do país, em outras palavras, a valorização do livro pode funcionar como instrumento para o aprendizado e para a formação de leitores críticos e protagonistas das suas escolhas (NASCIMENTO, 2009).

Sendo assim, o hábito de ler, para além do entretenimento, do aprendizado e do impacto positivo na saúde, tem a tendência de influenciar os cidadãos. Os indivíduos mais críticos, conscientes das realidades locais, são protagonistas na busca de melhorias sociais, visto que o espaço de diálogo proposto possibilita a mobilização social, fundamental para a transformação da realidade. É preciso, portanto, valorizar a leitura como instrumento de aprendizado cultural para a comunidade. Para tanto, é imprescindível fomentar as bibliotecas itinerantes, colocando-as ao alcance de todos os sujeitos.

Ressalta-se, por essas vias, a importância do protagonismo da comunidade contemplada, na qual os membros desta têm a participação como personagens principais nas atividades desenvolvidas pelas bibliotecas.

Além disso, o engajamento proporcionado pode transformar os membros da comunidade contemplada em sujeitos ativos, capazes de tomarem decisões de participarem ativamente da construção de saberes e de valores, contribuindo para o processo de desenvolvimento intelectual e de conhecimento pessoal (TABOSA; PEREIRA, 2012).

Ademais, percebe-se a importância da destinação de espaços para a leitura e/ou para bibliotecas itinerantes nas universidades com o objetivo de proporcionar aos discentes, docentes e demais frequentadores desses espaços o acesso à leitura. Esse formato de biblioteca pode ser estratégico por proporcionar entretenimento e conhecimento, favorecendo o acesso a outros gêneros literários que normalmente não são oferecidos no espaço acadêmico (FERRAZ; PAIVA; REIS, 2016).

Nota-se a importância da promoção de espaços que oportunizem o diálogo de forma livre, bem como as trocas de saberes populares entre os participantes. Tais espaços possibilitam a escuta qualificada das demandas que emergem do território as quais são cruciais para a continuidade das atividades de extensão e a interação entre os participantes contemplados com os representantes da academia, ou seja, os discentes extensionistas (GOMES; ALMEIDA; CARVALHO, 2012).

As bibliotecas itinerantes inseridas por meio de projetos de extensão no contexto ambulatorial e/ou hospitalar colaboram para o processo de humanização no atendimento, devido ao seu papel transformador que dialoga com as demandas sociais emergentes daquele território. Dentro dessa perspectiva, esses espaços buscam incentivar o hábito de leitura nos usuários como uma ferramenta essencial para a ampliação dos horizontes dos participantes, fortalecendo a cidadania, a criatividade, a adesão ao tratamento e estimulando a busca por novos saberes (VICENTINI *et al.*, 2007).

Assim, percebe-se que espaços como salas de espera em serviços de saúde devem constituir-se em locais de incentivo à leitura, pois promovem o acolhimento e a humanização, proporcionando sensação de bem-estar e entretenimento para os usuários.

Nesse contexto, atrelar o potencial das atividades de extensão com o atendimento em saúde favorece, de forma efetiva, a educação em saúde, proporcionando a qualificação dos participantes nas situações do cotidiano. Ademais, adquirem o potencial de colaborar para a promoção de espaços de desenvolvimento de novos conhecimentos, além da autonomia dos sujeitos no ato de cuidar e do diálogo com os profissionais dos serviços de saúde, agregando na atenção e no vínculo em saúde.

CONCLUSÕES

O hábito de ler traz consigo diversos benefícios aos indivíduos, perpassando pela possibilidade de atividades como entretenimento, lazer, empoderamento, desenvolvimento de consciência crítica da realidade, aprendizado cultural, acadêmico e intelectual e impactando também no desenvolvimento da competência do autoconhecimento e do bem-estar, o que promove a saúde. Portanto, as bibliotecas possibilitam o exercício da prática de leitura por intermédio do contato com obras literárias diversas. Para tanto, as bibliotecas itinerantes, facilitadoras do processo de democratização e de acesso aos livros, tendem a propagar e a permitir maior acesso à leitura e aos seus benefícios.

A literatura científica comprova que muitos são os impactos positivos da leitura. Isso posto, é preciso constante fomento, fundamentação e utilização de bibliotecas móveis como instrumentos de promoção da saúde, seja por iniciativa de espaços públicos, de instituições de ensino superior ou de serviços de saúde, promovendo a humanização. Nota-se que uma limitação apresentada é a lacuna do quantitativo de estudos que investiguem em profundidade a interação entre os projetos desenvolvidos, a itinerância de bibliotecas e a geração de qualidade de vida.

Espera-se que este trabalho fomente discussões, desenvolvendo um olhar sobre mecanismos como bibliotecas itinerantes em diversos contextos sociais, que possibilitem a promoção da saúde e a propagação do conhecimento.

Além disso, percebe-se a necessidade de estudos que mostrem a importância das bibliotecas itinerantes inseridas no contexto assistencial de saúde para a humanização dos serviços de saúde e para a efetivação do bem-estar dos pacientes, dos acompanhantes e dos diversos profissionais do setor de saúde.

REFERÊNCIAS

ALVES, A.; ROMÃO, L. M. S. Leitura de barraco: efeitos de leitura em uma biblioteca itinerante. *Crb8 Digital*, São Paulo, v. 3, n. 1, p. 27-34, 2010.

ARAÚJO, E. A.; BRASILINO, F. N. Biblioteca itinerante: um estudo de caso do Projeto BiblioSESC, da rede SESC, como incentivo à leitura em uma escola na zona norte de Teresina (PI). *Múltiplos Olhares em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 3, n. 2, p. 1-11, 2013.

ASSIS, M. B.; PALHARES, M. L. Biblioteca popular Unilavras: biblioteca itinerante como mecanismo de promoção da cidadania, cultura e lazer. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 44, n. 3, p. 488-497, set./dez. 2015.

BASTOS, G. G.; ROMÃO, L. M. S. Sentidos de leitura em bibliotecas nomeadas alternativas. *Biblionline*, João Pessoa, v. 6, n. 1, p. 1-9, jan./jun. 2010.

BERNARDINO, M. C. R.; SUAIDEN, E. J. O papel social da biblioteca pública na interação entre informação e conhecimento no contexto da ciência da informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 16, n. 4, p. 29-41, dez. 2011.

FERRAZ, M. N.; PAIVA, M. A. M.; REIS, D. C. O Espaço Leitura da UFMG: uma biblioteca pública dentro da biblioteca universitária. *Bibliotecas Universitárias: pesquisas, experiências e perspectivas*, v. 3, n. 2, p. 19-32, jul./dez. 2016.

GANONG, L. H. Integrative reviews of nursing research. *Research in Nursing & Health*, New Jersey, v. 10, n. 1, p. 1-11, 1987.

GOMES, G. M. R.; ALMEIDA, A. A.; CARVALHO, W. M. Organização e acesso à informação em bibliotecas móveis: o caso do programa carro-biblioteca: frente de leitura do CENEX/ECI/UFMG. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: a biblioteca universitária como laboratório na sociedade da informação, 17., 2012, Gramado. *Anais [...]* Porto Alegre: UFRGS, 2012. p. 1-13.

JESUS, I. P.; SANTOS, R. R.; SOUSA, A. C. M. A biblioteca móvel e o hábito da leitura: estudo de caso do BiblioSESC em bairros de Salvador. *Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*, Florianópolis, v. 22, n. 50, p. 102-113, 2017.

MENDONÇA, N. R. S. O desafio da democratização da leitura. *Revista Symposium*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 36-39, jan./jun. 2000.

NASCIMENTO, M. E. S. Bibliotecas itinerantes: literatura como ferramenta para o desenvolvimento de leitores. *Cadernos do CNLF*, v. 12, n. 10, 2009. Rio de Janeiro: CNLF, 2009. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/xiicnlf/10/06.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2020.

SANTOS, J. M. O processo evolutivo das bibliotecas da Antiguidade ao Renascimento. *Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação*, São Paulo, v. 8, n. 2, p. 175-189, jul./dez. 2012.

SILVA, C. R. A Leitura no Contexto Escolar. 2007. Disponível em: <http://www.scientificmagazine.com.br/artigos%20PDF/Artigo%20LEITURA%20NO%20CONTEXTO%20ESCOLAR.pdf>. Acesso em: 30 dez. 2020.

SOUZA, C. M. Biblioteca: uma trajetória. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECONOMIA, 3., 2005, Rio de Janeiro. *Anais [...]* Rio de Janeiro: [S. I.], 2005. p. 01-12.

TABOSA, H. R.; PEREIRA, F. O. Biblioteca itinerante: quando o cidadão não vai à biblioteca, ela vai até o cidadão. *DataGramaZero*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, ago. 2012.

VICENTINI, L. A. *et al.* O papel da biblioteca universitária no incentivo à leitura e promoção da cidadania. *Biblios*, Lima, v. 8, n. 27, 2007.

O que há num nome? *information literacy* e a Coinfo

Alessandra Santos

Doutoranda em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento pela Universidade FUMEC – Belo Horizonte, MG - Brasil. Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Local pelo Centro Universitário UNA – Belo Horizonte, MG - Brasil. Analista do Ministério Público do Estado de Minas Gerais (MPMG) – Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/8643378204216868>

<https://orcid.org/0000-0002-6386-4864>

E-mail: alessandra@mpmg.mp.br

Luiz Maia

Doutor em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) - Belo Horizonte, MG – Brasil. Professor da Universidade FUMEC – Belo Horizonte, MG - Brasil.

<http://lattes.cnpq.br/6502942873335887>

<https://orcid.org/0000-0002-2568-6067>

E-mail: luiz.maia@fumec.br

Data de submissão:17/03/2021. Data de aceite:15/02/2022. Data de publicação: 26/09/2022.

RESUMO

A terminologia *information literacy* possui falta de consenso em sua definição conceitual, tanto no cerne da palavra original de origem anglo-saxã, quanto em sua tradução para a língua portuguesa no Brasil. Dessa forma, buscou-se analisar o termo inicialmente pelo desmembramento de seus componentes, para uma melhor compreensão das implicações relacionadas à expressão *information literacy*. Em seguida, foram analisadas também as implicações de suas traduções no português brasileiro. O artigo é uma pesquisa exploratória qualitativa e se trata de revisão de literatura, realizada na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), na Scientific Electronic Library Online (SciELO) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), tendo em vista o período de 1974 a 2021. A partir da análise, é possível compreender *information literacy* como uma prática de informação situada e socialmente constituída que abarca a fluência, o acesso, a avaliação, o uso crítico e ético e a compreensão de processos informacionais que envolvam práticas informacionais em um contexto amplo. Acerca da tradução, os resultados da busca demonstraram em uma maior frequência de ocorrência do termo “competência em informação”, o que ressalta um movimento de consolidação dessa terminologia. São enfatizados também os esforços de consolidação da temática, inclusive por meio do Seminário de Competência em Informação (ColInfo).

Palavras-chave: Competência em informação. Letramento informacional. Informação. Literacia. Tradução.

What is in a name: information literacy and CoInfo

ABSTRACT

The term information literacy lacks consensus in its conceptual definition, both at the heart of the original word of Anglo-Saxon origin and in its translation into Portuguese in Brazil. Thus, the present work aims to analyze the term initially by breaking down its components to better understand the implications of information literacy. Then, the implications of its translations into Brazilian Portuguese were analyzed afterwards. From the analysis, it is possible to understand information literacy as a situated and socially constituted information practice, which encompasses fluency, access, evaluation, critical and ethical use, and an understanding of informational processes that involve informational practices in a broad context. The article is a qualitative exploratory research, and it is a literature review carried out in the Reference Database of Articles of Journals in Information Science (Brapci), in the Scientific Electronic Library Online (SciELO), and the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations (BDTD), from 1974 to 2021. Concerning the translation, the search results showed a greater frequency of occurrence of the term “competência em informação”, demonstrating a movement to consolidate this terminology. Emphasis should also be placed on efforts to consolidate the theme through the “Seminário de Competência em Informação (CoInfo)”.

Keywords: Information competence. Information literacy. Information. Literacy. Translation.

¿Qué hay en un nombre? Information literacy y CoInfo

RESUMEN

La terminología de alfabetización informacional carece de consenso en su definición conceptual, tanto en el meollo de la palabra original de origen anglosajón, como en su traducción al idioma portugués hablado en Brasil. Por lo tanto, buscamos analizar la terminología inicialmente desglosando sus componentes, para una mejor comprensión de las implicaciones relacionadas con la alfabetización informacional. Luego, también se analizaron las implicaciones de sus traducciones al portugués brasileño. El artículo es una investigación exploratoria cualitativa, además de ser una revisión de la literatura, realizada en la Base de Datos de Referência de Artigos de Revistas em Ciências da informação (Brapci), en la Scientific Electronic Library Online (SciELO) y en la Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), teniendo en cuenta el periodo de 1974 a 2021. A partir de los análisis, es posible entender la alfabetización informacional como una práctica informativa situada y socialmente constituida, que engloba la fluidez, el acceso, la evaluación, el uso crítico y ético y la comprensión de los procesos informativos que involucran prácticas informativas en un contexto amplio. Acerca de la traducción, los resultados de la búsqueda mostraron una mayor frecuencia de aparición del término competência em informação, lo que demuestra un movimiento para consolidar esta terminología. Se señalan también los esfuerzos para consolidar el tema, incluso a través del Seminário de Competência em Informação (CoInfo).

Palabras clave: Competencia en información. Alfabetización en información. Información. Literacia. Traducción.

INTRODUÇÃO

Owusu-Ansah (2003, 2005) cita a falta de consenso na conceituação de *information literacy* que, segundo Hepworth (2000), é um termo multifacetado, que engloba o domínio das seguintes áreas de aprendizagem: (i) aprender a usar diferentes ferramentas de tecnologia de informação e sistemas de informação eletrônicos e impressos; (ii) aprender os processos intelectuais associados à gestão da informação e à criação do conhecimento, tais como a identificação das necessidades de informação, o reconhecimento e a avaliação de fontes informacionais, de estratégias de pesquisa e de recuperação de informação, a organização dos recursos informacionais e a capacidade de reflexão sobre esses processos; (iii) aprender a comunicar para acessar e para compartilhar informações, em certas situações, como por exemplo, trabalho em equipe, negociação, trabalho colaborativo, usando estilos de comunicação apropriados; (iv) conhecer as normas intelectuais da disciplina explorada, incluindo o quadro teórico, as metodologias estabelecidas, as formas como o conhecimento, a informação e os dados são gerados e disseminados na disciplina, bem como as questões éticas e jurídicas relacionadas.

Em um paralelo poético, na famosa cena da sacada da peça Romeu e Julieta, do dramaturgo inglês William Shakespeare, Julieta, expressando em voz alta os seus pensamentos sem saber que estava sendo observada, diz: “O que há num nome? O que chamamos rosa teria o mesmo cheiro com outro nome”¹.

A paixão imediata por Romeu levou Julieta a desejar que ele não fosse um Montéquio, pois teria a mesma perfeição com qualquer outro nome. Mas o que há num nome? Quais são as implicações ao se definir uma terminologia de forma conceitual? E quais são as implicações que uma tradução pode trazer para a compreensão do marco conceitual de um determinado termo?

Procurou-se responder a essas questões no presente artigo, analisando-se implicações conceituais do termo *information literacy*, assim como de suas traduções para a língua portuguesa no Brasil. Este artigo apresenta uma revisão de literatura feita no bojo de pesquisa de Doutorado em curso no Programa de Pós-Graduação em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento na Universidade FUMEC.

INFORMATION LITERACY

Para a compreensão da amplitude do termo *information literacy*, faz-se necessário analisar os dois termos separadamente, à luz das teorias da Ciência da Informação, para a fixação do marco teórico em que se pretende balizar o presente estudo. Segundo Cheuk (2002), “*information literacy*” padece da combinação de dois termos de conceituação problemática, “*information*” e “*literacy*”. Em relação à falta de consenso na conceituação de *information literacy* (OWUSU-ANSAH, 2003, 2005), Vakkari e Kuokkanen (1997) advertem que a falta de formação conceitual explícita prejudica a capacidade de criar representações válidas ou mesmo a utilização dos resultados da investigação em estudos futuros, resultando em um crescimento teórico mais lento ou nulo.

Contrariamente, Owusu-Ansah (2003) defende que a controvérsia envolvendo o termo *information literacy* não ocorre por falta de definição teórica da terminologia, mas sim devido à ausência de uma linha de ação clara para a sua implantação. Faz-se necessário, então, que sejam analisadas em separado as palavras que compõem o termo *information literacy*, para, em seguida, serem discutidas as implicações da tradução de *information literacy* na língua portuguesa no Brasil.

¹ Do original: “What’s in a name? That which we call a rose by any other name would smell as sweet”. (Ato 2, Cena 2, 1597).

A INFORMAÇÃO

Segundo Lloyd (2010a), a maneira com que se vê a informação dependerá da influência epistemológica para abordar o tema. Owusu-Ansah (2003), no mesmo sentido, ressalta a falta de consenso na conceituação de informação, apesar do fato de o termo ser amplamente usado. Dessa forma, em relação ao termo “*information*”, ou “informação”, em português, há três grandes conceitos ou paradigmas de informação nas Ciências da Informação, cuja sistematização, apesar de receber diferentes nomenclaturas por diferentes autores, apresenta similaridades entre os conceitos (ARAÚJO, 2014; CABRA-TORRES *et al.*, 2020).

O quadro 1 sumariza a denominação de conceitos desses paradigmas, conforme diversos autores.

Quadro 1 – Principais paradigmas de informação na Ciência da Informação

Autor	Paradigmas			
Rendón Rojas (1996)	----	Sintático	Semântico	Pragmático
Saracevic (1999)	----	Sentido restrito	Sentido amplo	Sentido mais amplo
Ørom (2000)	Pré-paradigma	Físico	Cognitivo	Abordagens alternativas
Fernández Molina e Moya-Anegón (2002)	----	Positivista	Cognitivo	Sociológico
Silva e Ribeiro (2008)	----	Campo da Arquivologia	Campo da Ciência da Informação	----
Vega-Almeida, Fernández-Molina e Linares (2009)	----	Físico	Cognitivo	Social
Capurro (2003, 2010)	----	Físico	Cognitivo	Social
Hjørland (2014)	----	Físico, orientado a sistemas	Subjetivo e cognitivo	Social e cultural

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Em relação a esses paradigmas, Araújo (2014) sumariza que:

[...] o primeiro conceito de informação na Ciência da Informação é mais restrito e está vinculado à sua dimensão material, física, sendo o fenômeno estudado a partir de uma perspectiva quantitativa e positivista. Nos anos seguintes, tomou corpo um conceito um pouco mais amplo voltado para a dimensão cognitiva, sendo informação algo associado à interação entre dados (aquilo que existe materialmente) e conhecimento (aquilo que está na mente dos sujeitos), e seu estudo relacionado à identificação de significados, interpretações. Por fim, as tendências contemporâneas implicam um grau maior de complexidade e abstração, com a inserção da informação no escopo da ação humana e no âmbito de contextos socioculturais concretos (ARAÚJO, 2014, p. 70).

Ainda sobre a informação, Sanchez-Bravo Cenjor (1992) considerou a sua estrutura como fenomenológica e hermenêutica, o que significa que:

[...] temos que partir da experiência, que temos de voltar às coisas mesmas, que temos de superar todo o tipo de preconceito para informar estruturalmente como verdade que os fatos puros não existem, que existe um fato mais um ato que o detecta e descreve ou transmite, que todo o problema da cultura vai ligado ao da sua transmissão e, finalmente, que a consciência é intencional (SANCHEZ-BRAVO CENJOR, 1992, p. 118, tradução nossa).

Dessa forma, nos processos de “*information literacy*”, a informação é percebida de formas diferentes, conforme diferentes experiências que se têm no ato informacional (BRUCE, 1996, 1997), pois se trata de prática sociotécnica situada, em um paradigma social e em abordagem construcionista (BRUCE, 1997; TUOMINEN; SAVOLAINEN; TALJA, 2005; LLOYD, 2010a; CABRA-TORRES *et al.*, 2020).

LITERACY (LITERACIA)

Passando-se à análise do termo isolado “*literacy*”, que, em português, pode ser traduzido como alfabetismo, letramento ou literacia, esta última em Portugal (SOARES, 2017), percebe-se a diversidade de conceitos epistemológicos que envolvem o termo em sua acepção original, anglo-saxã.

Christie sintetiza bem o conceito de *literacy* ao afirmar que não existe “virtualmente área alguma da vida contemporânea em que a literacia não esteja envolvida de alguma forma, e é imperativo que todas as pessoas compreendam as muitas formas de literacias que coletivamente têm tamanho impacto sobre suas vidas” (1990, p. 2 *apud* SEARLE, 1999, p. 5, tradução nossa). Segundo o *Dictionary for Library and Information Science*, “*literacy*” significa “habilidade de ler e escrever com um mínimo nível de proficiência” (REITZ, 2004, p. 422, tradução nossa).

Conforme Soares (2017), o Oxford English Dictionary registra o termo “*illiteracy*” desde 1660, enquanto o seu antônimo “*literacy*” só seria dicionarizado no fim do século XIX, estando seu surgimento atrelado à demanda por uma nova palavra para designar novos usos da leitura e da escrita determinados por mudanças históricas e sociais causadas pela Revolução Industrial.

Searle (1999) afirma que não há definição universalmente aceita de *literacy* e esclarece que o conceito é dinâmico e evolui com o tempo, podendo ser compreendido a partir de uma perspectiva cognitiva, como habilidade mental, como ato emancipatório ou ainda como prática social. Tradicionalmente, a *literacy* era compreendida como aprender a ler e a escrever formas monolíngues e monoculturais padronizadas e sancionadas (ELMBORG, 2006).

Para Gee (2008), o significado tradicional de *literacy* como sendo a habilidade de ler e escrever é óbvio e até mesmo inocente, pois, para o autor, essa definição situa a *literacy* no campo do indivíduo, e não da sociedade, obscurecendo as múltiplas formas em que a *literacy* se inter-relaciona com formas de poder.

Segundo Norgaard (2003), as formas de ler e escrever dos indivíduos estão conectadas a sistemas culturais, históricos, sociais e políticos mais amplos; portanto, seja da forma como for, *literacy* é prática cultural situada condicionada pela ideologia, pelas relações de poder e pelo contexto social, implicando diferentes visões que culminam em formas aceitáveis de conhecimento e de prática informacional em contraponto às formas marginalizadas (STREET, 2003; TUOMINEN; SAVOLAINEN; TALJA, 2005).

Portanto, depreende-se que, assim como no conceito de “*information*”, as variações na conceituação de “*literacy*” sugerem que esta não é simplesmente um conjunto de habilidades descontextualizadas que podem ser codificadas, mensuradas e auditadas, mas sim uma variedade de práticas sociais altamente contextualizadas, influenciadas pelo discurso da comunidade através do qual a prática é interpretada (LLOYD, 2010a). No mesmo sentido, Tuominen, Savolainen e Talja (2005), em sua abordagem construcionista da informação, enfatizam a conexão da *literacy* com valores e com tecnologias sociais históricas, contextualmente definidos, por meio de relações dialógicas construídas em comunidades epistêmicas ou em comunidades de prática. Ademais, segundo Lloyd (2010b), *information literacy* deve ser abordada holisticamente como prática e como processo, não apenas da modalidade textual, mas também das modalidades sociais e corporais que informam a prática.

COMPETÊNCIA EM INFORMAÇÃO E IMPLICAÇÕES DA TRADUÇÃO DE INFORMATION LITERACY NO BRASIL

No Brasil, ao considerarmos isoladamente as traduções dos termos “*information*” e “*literacy*”, como já visto nas seções anteriores, tem-se, respectivamente, informação e alfabetismo ou letramento (em Portugal usa-se literacia). Em relação ao termo “alfabetização”, Reis (2016) afirma se tratar do processo de assimilação do código de escrita, possibilitando o ato da escrita e da leitura.

Soares (2017) assinala que a terminologia “letramento” surgiu recentemente no Brasil (meados de 1980), na área da Educação e das Ciências Linguísticas, como tradução de “*literacy*”, distinguindo-se de alfabetização. Para a autora:

[...] a pessoa que aprende a ler e a escrever – que se torna *alfabetizada* – e que passa a fazer uso da leitura e da escrita, a envolver-se nas práticas sociais de leitura e escrita – que se torna *letrada* – é diferente de uma pessoa que não sabe ler e escrever – é *analfabeta* – ou, sabendo ler e escrever, não faz uso da leitura e da escrita – é *alfabetizada* mas não é *letrada*. (SOARES, 2017, p. 36, grifos no original).

Portanto, para Soares (2018), a alfabetização envolve tão somente a aquisição do código escrito, com o objetivo de ler e escrever, enquanto o letramento pressupõe a interação ativa nas diversas práticas culturais da língua escrita. Apesar disso, no Brasil os dois conceitos constantemente se sobrepõem e se fundem. Tfouni sugere a seguinte diferenciação entre alfabetização e letramento, apesar de serem conceitos ligados entre si:

A alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para a leitura, para a escrita e para as chamadas práticas de linguagem. Isto é levado a efeito, em geral, através do processo de escolarização, e, portanto, da instrução formal. A alfabetização pertence, assim, ao âmbito do *individual*.

O letramento, por sua vez, focaliza os *aspectos sociohistóricos* da aquisição da escrita [...] tem por objetivo investigar não somente quem é alfabetizado, mas também quem não é, e, nesse sentido, desliga-se de verificar o individual e centraliza-se no social mais amplo. (TFOUNI, 2006, p. 11, grifos no original).

Ferreiro (2001) sugere “cultura escrita” como tradução para “*literacy*”, pois, segundo ela, letramento está muito ligado à “letra” e não abarca o significado do termo “*literacy*” em sua completude. A autora acrescenta ainda que, por remeter também a texto, limita o escopo de *literacy*.

Como se pode ver pelas definições apresentadas anteriormente, a tradução de “*literacy*” para a língua portuguesa no Brasil também não é consensual, abarcando diversas concepções teóricas a partir de diversos autores.

A junção de “*information*” e “*literacy*” na palavra “*information literacy*” traz ainda mais questões para o exercício de conceituação teórica, levando-se em conta sua tradução.

Gasque (2012) utiliza a terminologia “letramento informacional” como tradução de *information literacy* e afirma que a “competência”, conceito também polissêmico, originou-se nos campos empresarial e financeiro com o objetivo de melhorar a produtividade e a competitividade do indivíduo pela aplicação prática de conhecimento em um contexto de novas formas de organização do trabalho. Para a autora, essa acepção aproxima-se mais do conceito de habilidade no sentido tecnicista-taylorista e é anterior ao desenvolvimento do processo de letramento informacional (GASQUE, 2012).

Por outro lado, em 2013, a Unesco validou o termo “*information literacy*” para a língua inglesa (HORTON JUNIOR, 2013). No português, o termo “*information literacy*” vem sendo traduzido com diferentes terminologias, como, por exemplo, “alfabetização informacional”, “competência informacional”, “competência em informação”, “letramento informacional” (BELLUZZO, 2014), o que demonstra a falta de consenso sobre a terminologia. A Unesco validou o termo “competência em informação” no âmbito do Brasil e “literacia da informação” ou “literacia informacional” em Portugal (HORTON JUNIOR, 2013).

Souza, Bahia e Vitorino (2020) apontam a relação entre as dimensões técnica, estética, ética e política da competência em informação preconizadas por Vitorino e Piantola (2011), a partir do conceito de competência proposto por Zarifian (2001). Para Souza, Bahia e Vitorino (2020), a dimensão técnica pode ser relacionada ao saber-fazer e ao “ser competente em relação à”. A dimensão estética relaciona-se com: criatividade, sensibilidade, espírito de inovação e imaginação. As dimensões ética e política, por sua vez, são relacionadas com as noções de: responsabilidade, valores e interação coletiva.

Essas dimensões se manifestam de forma interdependente e não linear e permitem o desenvolvimento da inovação, da criatividade, do domínio técnico, da reflexão ética e da interação coletiva. Esses fatores são orientados para o desenvolvimento contínuo do indivíduo em prol da coletividade e em meio ao contexto laboral, na medida em que há uma diluição da essência da noção originária do termo “competência”, referente ao desenvolvimento de habilidades e de treinamento profissional, assim como uma maior aproximação em relação ao conceito de competência em informação, no sentido de preparar o indivíduo para as demandas informacionais diversas (SOUZA; BAHIA; VITORINO, 2020).

Para Zarifian (2001, 2010), a noção de competência sai da simples designação do “posto de trabalho”, ou seja, do conjunto de tarefas prescritas do cargo exercido pelo indivíduo e que lhe é imposta pela organização, para permitir “uma volta da atividade no sujeito que age” (ZARIFIAN, 2010, p. 77). A competência faz frente a eventos profissionais de maneira pertinente, pois o trabalho resulta da mobilização da competência pelo indivíduo em razão de determinado evento em um contexto laboral cada vez mais mutável e complexo (FLEURY; FLEURY, 2001).

Fleury e Fleury definem competência como “um saber agir responsável e reconhecido, que implica mobilizar, integrar, transferir conhecimentos, recursos e habilidades que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo” (2001, p. 188). De modo complementar, Zarifian (2010) define três elementos inerentes à competência:

- Competência é a tomada de iniciativa e a responsabilidade do indivíduo em situações profissionais com as quais ele se confronta.
- Competência é uma inteligência prática das situações, que se apoia em conhecimentos adquiridos e os transforma à medida que a diversidade das situações aumenta.
- Competência é a faculdade de mobilizar redes de atores em volta das mesmas situações, de compartilhar desafios, de assumir áreas de responsabilidade (ZARIFIAN, 2010, p. 137).

Dudziak (2001) sugere a adoção de competência para a tradução de *literacy*, alegando que *literacy* não se restringe à capacitação em escrever e ler, mas envolve também a capacidade de utilizar novas tecnologias, e é ligada à aprendizagem e à educação ao longo da vida, consistindo em um *continuum* de aprendizagem. No mesmo sentido, para Hatschbach (2002) competência em informação é a terminologia mais adequada para a tradução de *information literacy*, pois esta representa a [...]

[...] a habilidade e a capacidade em utilizar a informação e o conhecimento sobre a sistemática, o movimento da informação. Além da capacitação no uso das ferramentas para a recuperação da informação, ela preconiza o conhecimento de fontes, o pensamento crítico, a formulação de questões, a avaliação, a organização e a utilização da informação. (HATSCHBACH, 2002, p. 48).

Ademais, em relação ao uso de “competência” como tradução, Simeão e Costa (2016) também citaram Virkus (2003), que ressalta que as traduções de *information literacy* em alguns países europeus claramente se referem à “competência”, como, por exemplo, na Dinamarca (*Informationskompetence*), na Finlândia (*Informaatiokompetenssi*), na Alemanha (*Informationskompetenz*), na Noruega (*Informasjonskompetanse*) e na Suécia (*Informationskompetens*).

Bezerra, Schneider e Saldanha (2019) criticam a noção de competência em informação, assim como também lançam críticas às principais entidades internacionais (ALA, ACRL, IFLA), sob o argumento de que a competência em informação possui um caráter eminentemente instrumental, sendo um dispositivo de escravidão digital pela necessidade de constante reinvenção do indivíduo de maneira subordinada às demandas do capital neoliberal, concluindo que o termo “competência crítica em informação” seria um bem-vindo chamamento à reflexão. Entretanto, Hamelink (1976), baseado em Paulo Freire (WHITWORTH, 2014), de forma pioneira, já tecia um contorno político em relação à competência em informação, permitindo a emancipação dos indivíduos para que estes pudessem se defender dos custos cognitivos da sociedade.

Portanto, *information literacy* é um termo que abarca a fluência, o acesso, a avaliação, o uso crítico e ético, e a compreensão de processos informacionais que envolvam práticas informacionais em um contexto amplo, não se restringindo a textos. Dentro dessa perspectiva, considera-se, pois, que a competência em informação abarca as noções de competência crítica em informação (ELMBORG, 2006) e de metacompetência (*metaliteracy*) (MACKEY; JACOBSON, 2014), uma vez que também incorporam ao conceito mencionado a fluência em imagens (competência visual), em tecnologias de informação, em comunicação (competência digital), mídias (competência midiática), dentre outras (LLOYD 2010b; PINTO; CORDÓN; GÓMEZ DÍAZ, 2010; WHITWORTH, 2014; MACKEY; JACOBSON, 2014).

Entretanto, essa falta de consenso terminológico aponta para uma incipiente consolidação da área no Brasil. Dentro desse contexto, diversos estudos sobre as terminologias utilizadas para traduzir *information literacy* vêm contribuindo para a consolidação da temática no Brasil.

Leite *et al.* (2016), em sua pesquisa de caráter exploratório-descritivo sobre o corpus de documentos divulgados nas edições de 1994 a 2014 do Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (Enancib), realizaram uma seleção dos trabalhos relacionados à temática Competência em Informação nos Anais do Enancib para todos os onze grupos de trabalho do evento. Foram utilizados os seguintes termos correlatos de busca: “*information literacy*”, “competência informacional”, “alfabetização informacional”, “aprendizagem informacional”, “alfabetização em informação”, “letramento informacional”, “educação de usuários”.

Os resultados foram a demonstração de um crescente interesse pelo tema da competência em informação, ainda que o número de trabalhos identificados não tenha sido considerado expressivo, em relação ao total geral de contribuições constantes dos Anais do Enancib no período estudado (1994-2015).

Leite *et al.* (2016) concluíram que pesquisas sobre a temática da competência em informação têm potencial promissor para consolidação na área da Ciência em Informação no Brasil.

Simeão e Costa (2016), em pesquisa nas bases de dados da Brapci e da Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), identificaram dez diferentes terminologias conceituais derivadas da tradução de *information literacy*: “alfabetização digital”, “alfabetização em informação”, “alfabetização informacional”, “competência em informação”, “competência infocomunicacional”, “competência infomidiática”, “competência informacional”, “competência virtual”, “comportamento informacional”, “habilidade informacional”, “letramento digital” e “letramento informacional”. As autoras verificaram que houve uma tendência em se traduzir *information literacy* como competência.

No mesmo sentido, Farias *et al.* (2021), em pesquisa no Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), buscaram verificar o estudo de *information literacy* na perspectiva da Pós-Graduação no Brasil, durante o período de 2000 a 2019. A pesquisa obteve 484 registros recuperados na busca e obteve a seguinte ocorrência para cada descritor: *information literacy* (159 resultados); competência em informação (121 resultados); competência informacional (116 resultados); letramento informacional (55 resultados); alfabetização em informação (05 resultados); alfabetização informacional (06 resultados); habilidades informacionais (18 resultados) e competência crítica em informação (04 resultados).

METODOLOGIA

Buscando verificar a frequência de uso das diferentes traduções de *information literacy* no Brasil, realizou-se, em janeiro de 2021, pesquisa exploratória qualitativa na Base de Dados Referenciais de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (Brapci), na Scientific Electronic Library Online (SciELO) e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT); visando investigar quais termos são mais usuais nas referidas bases de dados brasileiras.

Na Brapci e na SciELO, utilizou-se como estratégia de consulta a busca simples pelas expressões: “alfabetização em informação”, “alfabetização informacional”, “competência em informação”, “competência informacional”, “competência informacional e midiática”, “*media and information literacy*”, “literacia informacional”, “*information literacy*”, “letramento digital” e “letramento informacional”. Em relação ao intervalo que serviu de base para a execução da pesquisa, foi realizada a delimitação de período entre 1974 e 2021, selecionando-se artigos, artigos de revisão na SciELO e artigos, artigos científicos, artigos completos em anais de evento, relatos de pesquisa, relatos de experiência, revisões de literatura e comunicações orais na Brapci. Na Brapci, usou-se o filtro de título, descartando-se aqueles títulos cuja expressão era aproximada e não correspondia ao termo respectivamente buscado. Na SciELO, usou-se o filtro de tema, com as áreas Ciência da Informação e Biblioteconomia, pois buscou-se delimitar o uso da terminologia na Ciência da Informação, descartando-se áreas temáticas como a Educação, a Linguística, a Enfermagem, as Ciências da Saúde, a Comunicação etc.

Na BDTD, a busca avançada foi realizada utilizando-se os termos de busca “alfabetização em informação”, “alfabetização informacional”, “competência em informação”, “competência informacional”, “competência informacional e midiática”, “*media and information literacy*”, “literacia informacional”, “*information literacy*”, “letramento digital” e “letramento informacional”, com seleção de todos os termos para correspondência de busca. Foram selecionadas manualmente teses e dissertações que contivessem um dos termos usados na busca, somente em seus títulos.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como resultado, identificou-se que o tema começou a ser abordado no Brasil no início dos anos 2000, tendo-se utilizado terminologias diversas nesse lapso temporal. Os termos mais frequentes foram, em ordem decrescente, competência em informação, competência informacional, letramento informacional e *information literacy*. Com a validação do termo “competência em informação” pela UNESCO em 2013 (HORTON JUNIOR, 2013), é possível verificar o aumento do uso dessa terminologia a partir de 2014, ao se acompanhar a evolução de uso dos termos ano a ano, conforme comparativo de frequência dos termos no quadro 2.

Quadro 2 – Comparativo e frequência dos termos de busca diferentes para Coinfo

BASES	BRAPCI, SCIELO E BDTD										Total por ano	
	TERMO DE BUSCA	Alfabetização em informação	Alfabetização informacional	Competência em informação	Competência informacional	Competência informacional e midiática	Media and information literacy	Literacia informacional	Information literacy	Letramento digital		Letramento informacional
ANO												
1974 a 2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
2003	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	0	4
2004	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	1	5
2005	1	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
2006	0	0	2	7	0	0	0	0	0	0	0	9
2007	0	0	0	6	0	0	0	0	1	0	0	7
2008	0	0	6	2	0	0	0	1	1	0	1	11

(Continua)

Quadro 2 – Comparativo e frequência dos termos de busca diferentes para Coinfo

BASES	BRAPCI, SCIELO E BDTD										Total por ano
	TERMO DE BUSCA ANO	Alfabetização em informação	Alfabetização informacional	Competência em informação	Competência informacional	Competência informacional e midiática	Media and information literacy	Literacia informacional	Information literacy	Letramento digital	
2009	1	1	3	11	0	0	0	1	1	1	19
2010	0	0	1	7	1	0	1	2	0	4	16
2011	1	0	7	11	0	0	0	0	0	3	22
2012	1	0	5	15	0	0	0	0	0	2	23
2013	0	1	7	13	0	0	0	1	0	1	23
2014	0	0	20	17	0	0	1	1	0	3	42
2015	0	1	21	13	0	0	0	0	0	8	44
2016	0	0	29	11	0	0	0	2	0	11	53
2017	0	1	54	16	5	2	0	0	2	9	90
2018	0	1	72	10	2	0	0	1	0	10	96
2019	0	1	53	6	0	0	0	0	0	11	71
2020	0	0	42	4	0	0	1	0	1	7	55
2021	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
TOTAIS:	4	6	322	155	8	2	4	17	4	72	596

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Quadro 3 – Conceito de *Information Literacy* nas bases de dados brasileiras

TERMO DE BUSCA	Competência em informação			Competência informacional			Information literacy			Letramento informacional			
	BASES ANO	BRAPCI	SCIELO	BDTD	BRAPCI	SCIELO	BDTD	BRAPCI	SCIELO	BDTD	BRAPCI	SCIELO	BDTD
1974 a 2000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2001	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
2003	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0
2004	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0
2005	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2006	2	0	0	6	1	0	0	0	0	0	0	0	0
2007	0	0	0	2	1	3	1	0	0	0	0	0	0
2008	5	0	1	0	2	0	1	0	0	1	0	0	0

(Continua)

Quadro 3 – Conceito de *Information Literacy* nas bases de dados brasileiras

TERMO DE BUSCA	Competência em informação			Competência informacional			Information literacy			Letramento informacional		
	BRAPCI	SCIELO	BDTD	BRAPCI	SCIELO	BDTD	BRAPCI	SCIELO	BDTD	BRAPCI	SCIELO	BDTD
2009	1	1	1	6	2	3	1	0	0	0	0	1
2010	0	0	1	5	0	2	1	0	1	2	2	0
2011	5	1	1	5	1	5	0	0	0	1	1	1
2012	2	0	3	8	1	6	0	0	0	1	0	1
2013	3	0	4	6	2	5	0	0	1	1	0	0
2014	10	0	10	13	0	4	1	0	0	3	0	0
2015	9	2	10	9	0	4	0	0	0	3	1	4
2016	18	1	10	7	0	4	2	0	0	4	0	7
2017	38	3	13	13	0	3	0	0	0	7	1	1
2018	61	2	9	6	0	4	0	0	1	7	1	2
2019	43	4	6	3	0	3	0	0	0	10	0	1
2020	33	4	5	4	0	0	0	0	0	6	0	1
2021	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
TOTAIS:	230	18	74	95	13	47	10	2	5	47	6	19

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

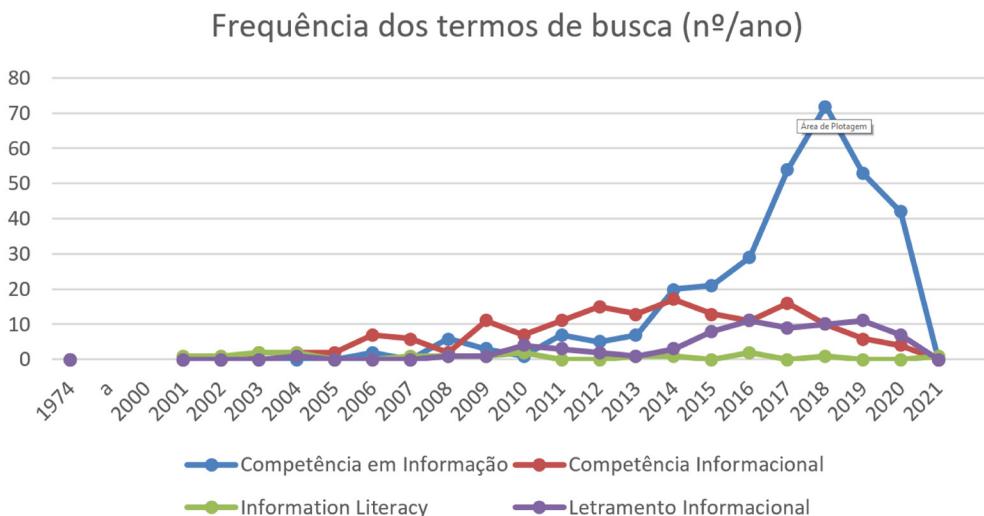
A partir do quadro 2, ao serem selecionados os quatro termos mais frequentes nos resultados da busca, é possível apresentar a frequência por ano e por base de dados para os termos competência em informação, competência informacional, letramento informacional e *information literacy*. Esse detalhamento pode ser visualizado no quadro 3.

É possível verificar que, no Brasil, a partir de 2014, principalmente entre os anos de 2016 e 2020, houve uma grande ocorrência de trabalhos publicados que utilizaram o termo “competência em informação”. O número de trabalhos recuperados na Brapci foi mais expressivo, uma vez que é uma base de dados especializada na área de Ciência da Informação, lembrando-se que as ocorrências da base de dados SciElo classificadas como oriundas de áreas diferentes da Ciência da Informação não foram consideradas nessa busca.

A quantidade de trabalhos recuperados na Brapci também pode ser maior, pois esta recupera não somente artigos publicados em periódicos, mas também comunicações orais e trabalhos completos publicados em anais de eventos, que foram contabilizados.

Com o objetivo de facilitar a identificação visual da evolução da frequência do uso dos termos recuperados nas buscas realizadas na Brapci, SciElo e BDTD, os números recuperados das três bases de dados foram totalizados para cada termo por ano, e o resultado desses dados foi representado em formato de gráfico. As frequências dos termos mais recorrentes (competência em informação, competência informacional, letramento informacional e *information literacy*) podem ser visualizadas no gráfico 1.

Gráfico 1 – Evolução da frequência dos termos de busca mais ocorrentes



Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

Conforme se depreende do gráfico acima, as primeiras ocorrências foram do termo *information literacy* e “competência informacional”, no início dos anos 2000. *Information literacy* continuou a ter ocorrências isoladas ao longo do período estudado, enquanto a frequência de “competência informacional” aumentou até o ano de 2006, decresceu em 2008 e voltou a ter picos com variação entre 10 e 20 ocorrências nos anos 2009, 2012 e 2014. Já “letramento informacional” teve poucas ocorrências em 2010, 2011 e 2012, tendo um aumento de ocorrências a partir de 2015, havendo variação em números próximos de dez ocorrências. Por fim, o termo “competência em informação” apresentou ocorrências próximas a dez em 2008, 2011 e 2013. A partir de 2014, a frequência das ocorrências aumentou, tendo um pico em 2018 alcançado em 72 ocorrências. Nos anos de 2019 e 2020, houve um decréscimo, mas, ainda assim, o número de ocorrências foi de 53 e 42, respectivamente.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente artigo, buscou-se analisar as implicações ao se definir a terminologia “*information literacy*” de forma conceitual, assim como as implicações de sua tradução para a língua portuguesa no Brasil.

A partir do exposto, conclui-se que a crítica ao uso do termo “competência em informação” vai ao encontro da noção original do termo *information literacy*. A noção de competência proposta por Zarifian (2001, 2010) devolve ao trabalhador o protagonismo sobre suas próprias habilidades frente a novos desafios no campo do trabalho, não ficando restrito a esse contexto. Dessa forma, o termo “competência em informação” é uma tradução adequada, pois permite abarcar não uma tradução literal, mas a noção de que a competência em informação como prática informacional é um fenômeno multidimensional, situado e socialmente constituído, catalisador de todos os tipos de aprendizagem (BRUCE, 1997; TUOMINEN; SAVOLAINEN; TALJA, 2005; LLOYD, 2010a; CABRA-TORRES *et al.*, 2020).

A pesquisa a partir dos termos de busca “alfabetização em informação”, “alfabetização informacional”, “competência em informação”, “competência informacional”, “competência informacional e midiática”, “*media and information literacy*”, “literacia informacional”, “*information literacy*”, “letramento digital” e “letramento informacional” permitiu a visualização da evolução do uso dos termos ano a ano.

Os quatro termos mais recorrentes, “competência em informação”, “competência informacional”, “*information literacy*” e “letramento informacional”, foram selecionados para uma nova representação com detalhamento de frequência por ano e também por fonte de pesquisa em uma segunda etapa. É possível verificar que, em relação à tradução de *information literacy*, a pesquisa feita nas bases de dados resultou em uma maior frequência de ocorrência do termo “competência em informação”, o que demonstra um movimento de consolidação dessa terminologia, principalmente após a validação do termo realizada pela UNESCO (HORTON JUNIOR, 2013), com aumento do uso do termo nos trabalhos publicados a partir de 2014.

No mesmo sentido, seguindo a esteira da validação da tradução de *information literacy* como sendo competência em informação, enfatizam-se os esforços de consolidação da terminologia que têm sido feitos no contexto brasileiro. Há grupos de pesquisa sobre competência em informação vinculados ao Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), como, por exemplo, o Núcleo de Estudos e Pesquisas sobre Competência em Informação (GPCIn) da Universidade Federal de Santa Catarina. Além disso, eventos como o Seminário de Competência em Informação (CoInfo), realizado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Estadual Paulista (UNESP), com apoio do Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicação (MCTIC), por meio do Ibict, do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIInf) da Universidade de Brasília (UnB) e da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB), também sinalizam no sentido de reconhecer o processo de tradução mencionado anteriormente.

Em 2017, em sua quarta edição, o seminário abordou o tema “Integrando as redes dos pesquisadores – proposta de monitoramento e de intercâmbio de atividades de Pesquisa no Brasil”. Para sua quinta edição, inicialmente prevista para ocorrer em 2020, mas adiada para abril de 2021 em razão da pandemia do coronavírus, houve ampliação da parceria institucional entre a Unesp, campus de Marília, com a UnB e o Ibict. E o tema central é “Protagonismo em Competência em Informação”.

Outros eventos que auxiliam na consolidação da terminologia “competência em informação” são o Fórum de Competência em Informação, organizado pela Rede de Competência em Informação do Estado do Rio de Janeiro (integrada por representantes da Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO, IBICT, Colégio Pedro II – CPII, Fiocruz, rede de bibliotecas de Nova Iguaçu, Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais – CPRM), cuja sexta edição ocorreu em junho de 2020 e a sétima está prevista para setembro de 2021; o 1º Seminário Internacional de Competência em Informação (I SEICIn, realizado em 2019) e o 4º Seminário de Pesquisas e Práticas sobre Competência em Informação de Santa Catarina (IV SEPICIn, prevista para 2021), organizados pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Além desses eventos, não se pode deixar de mencionar o Seminário Hispano Brasileiro de Investigação em Informação, Documentação e Sociedade, promovido pela UnB juntamente com a Universidade Complutense de Madrid e com a Universidade de São Paulo (USP) e o Ibict, possuindo um Grupo de Trabalho (GT) dedicado ao tema competência em informação, alfabetização midiática e informacional. Dessa forma, o termo competência em informação vai se consolidando no Brasil, conforme resultados da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. A. A. Fundamentos da Ciência da Informação: correntes teóricas e o conceito de informação. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, v. 4, n. 1, p. 57-79, jan./jun. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/19120>. Acesso em: 11 ago. 2020.
- BELLUZZO, R. C. B. O conhecimento, as redes e a competência em informação (CoInfo) na sociedade contemporânea: uma proposta de articulação conceitual. *Perspectivas em Gestão & Conhecimento*, João Pessoa, v. 4, p. 48-63, out. 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/21276/11749>. Acesso em: 21 nov. 2019.
- BEZERRA, A. C.; SCHNEIDER, M.; SALDANHA, G. S. Competência crítica em informação como crítica à competência em informação. *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 29, n. 3, p. 5-22, jul./set. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/47337>. Acesso em: 04 jan. 2021.
- BRUCE, C. S. *The seven faces of information literacy*. Adelaide: Auslib, 1997.
- BRUCE, C. S. *Information literacy: a phenomenography*. 1996. 399 f. Tese (Doutorado em Filosofia) – University of New England, Brisbane, 1996. Disponível em: <https://hdl.handle.net/1959.11/6730>. Acesso em: 16 nov. 2020.
- CABRA-TORRES, F. et al. *Information literacy in higher education: a sociocultural perspective*. Cham: Springer, 2020.
- CAPURRO, R. Epistemologia e ciência da informação. In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, ENANCIB, 5., 2003. Belo Horizonte. *Anais [...]*. Belo Horizonte: UFMG, 2003.
- CAPURRO, R. Epistemología y ciencia de la información. *ACIMED*, Ciudad de La Habana, v. 21, n. 2, p. 248-265, jun. 2010. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v21n2/aci08210.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2020.
- CHEUK, B. W. Exploring information literacy in the workplace: a process approach. In: BRUCE, C. S.; CANDY, P. (ed.). *Information literacy around the world: advances in programs and research*. Wagga Wagga: Centre for Information Studies, 2002. p. 177-191.
- DUDZIAK, E. A. *A information literacy e o papel educacional das bibliotecas*. 2001. 173 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-30112004-151029/pt-br.php>. Acesso em: 21 nov. 2020.
- ELMBORG, J. Critical information literacy: implications for instructional practice. *The Journal of Academic Librarianship*, United Kingdom, v. 32, n. 2, p. 192-199, Mar. 2006. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2005.12.004>.
- FARIAS, G. B.; MATA, M. L.; ALVES, A. P. M. 20 anos de pesquisa sobre information literacy no Brasil: análise temática das teses e dissertações do catálogo da CAPES. *Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação, Brasília*, v. 14, n. 1, p. 289-301, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/35349>. Acesso em: 15 fev. 2021.
- FERNÁNDEZ MOLINA, J. C.; MOYA-ANEGÓN, F. Perspectivas epistemológicas “humanas” en la documentación. *Revista Española de Documentación Científica*, Madrid, v. 25, n. 3, 2002. Disponível em: <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/98>. Acesso em: 11 ago. 2020.
- FERREIRO, E. *Cultura escrita e educação: conversas de Emília Ferreiro com José Antonio Castorina, Daniel Goldin e Rosa María Torres*. Porto Alegre: Artmed, 2001.
- FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. *Revista de Administração Contemporânea*, Maringá, v. 5, p. 183-196, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1415-6552001000500010>.
- GASQUE, K. C. G. D. *Letramento informacional: pesquisa, reflexão e aprendizagem*. Brasília: Faculdade de Ciência da Informação (UnB), 2012. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/13025>. Acesso em: 24 ago. 2020.
- GEE, J. P. *Social linguistics and literacies: ideologies in discourses*. 3rd ed. New York: Routledge, 2008.
- HAMELINK, C. An alternative to news. *Journal of Communication*, Oxford, v. 26, n. 4, p. 120-123, Dec. 1976. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1976.tb01947.x>.
- HATSCHBACH, M. H. L. *Information literacy: aspectos conceituais e iniciativas em ambiente digital para o estudante de nível superior*. 2002. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <http://ridi.ibict.br/handle/123456789/722>. Acesso em: 21 nov. 2020.
- HEPWORTH, M. Approaches to providing information literacy training in higher education: challenges for librarians. *New Review of Academic Librarianship*, Oxfordshire, v. 6, n. 1, p. 21-34, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1080/13614530009516799>.
- HJØRLAND, B. Theoretical development of information science: a brief history. *Journal of Information Science*, California, Jan. 2014. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262917289_Theoretical_development_of_information_science_A_brief_history. Acesso em: 02 jan. 2021.
- HORTON JUNIOR, F. W. *Overview of information literacy resources*. Paris: UNESCO, 2013. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219667>. Acesso em: 20 fev. 2020.

- LEITE, C. et al. Cenário e perspectiva da produção científica sobre competência em informação (CoInfo) no Brasil: estudo da produção no âmbito da ANCIB. *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 26, n. 3, p. 151-168, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/91349>. Acesso em: 21 ago. 2020.
- LLOYD, A. *Information literacy landscapes: information literacy in education, workplace and everyday contexts*. Oxford: Chandos, 2010a.
- LLOYD, A. Lessons from the workplace: understanding information literacy as practice. In: LLOYD, A.; TALJA, S. *Practising information literacy: bringing theories of learning, practice and information literacy together*. Wagga Wagga: Centre for Information Studies, Charles Sturt University, 2010b. p. 29-49.
- MACKEY, T. P.; JACOBSON, T. E. *Metaliteracy: reinventing information literacy to empower learners*. Chicago: Neal-Schuman, 2014.
- NORGAARD, R. Writing information literacy: contributions to a concept. *Reference & User Services Quarterly*, Washington, D.C., v. 43, n. 2, p. 124-130, Winter 2003. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/20864155>. Acesso em: 17 ago. 2020.
- ØROM, A. Information science, historical changes and social aspects: a Nordic outlook. *Journal of Documentation*, United Kingdom, v. 56, n. 1, p. 12-26, Feb. 2000. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/EUM000000007133/full/html>. Acesso em: 12 ago. 2020.
- OWUSU-ANSAH, E. K. Debating definitions of information literacy: enough is enough! *Library Review*, United Kingdom, v. 54, n. 6, p. 366-374, 2005. Disponível em: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/00242530510605494/full/html>. Acesso em: 18 nov. 2020.
- OWUSU-ANSAH, E. K. Information literacy and the academic library: a critical look at a concept and the controversies surrounding it. *The Journal of Academic Librarianship*, United Kingdom, v. 29, n. 4, p. 219-230, July 2003. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0099-1333\(03\)00040-5](https://doi.org/10.1016/S0099-1333(03)00040-5).
- PINTO, M.; CORDÓN, J. A.; GÓMEZ DÍAZ, R. Thirty years of information literacy (1977-2007): a terminological, conceptual and statistical analysis. *Journal of Librarianship and Information Science*, United Kingdom, v. 42, n. 1, p. 3-19, Jan. 2010. DOI: <https://doi.org/10.1177/0961000609345091>.
- REIS, G. A. *Leitura e letramento informacional: uma revisão de literatura*. 2016. 152 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2016. Disponível em: <http://hdl.handle.net/1843/BUOS-ARKJ2L>. Acesso em: 19 ago. 2020.
- REITZ, J. M. *Dictionary for library and information science*. Westport: Libraries Unlimited, 2004.
- RENDÓN ROJAS, M. A. Hacia um nuevo paradigma em Bibliotecologia. *Transinformação*, Campinas, v. 8, n. 3, p. 17-31, set./dez. 1996. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/1598>. Acesso em: 11 ago. 2020.
- SANCHEZ-BRAVO CENJOR, A. *Manual de estructura de la información*. Madri: Editorial Universitaria Ramon Areces, 1992.
- SARACEVIC, T. Information Science. *Journal of the American Society for Information Science*, New Jersey, v. 50, p. 1051-1063, 1999. Disponível em: <http://tefkos.comminfo.rutgers.edu/SaracevicInformationScienceELIS2009.pdf>. Acesso em: 22 nov. 2019.
- SEARLE, J. *Discourses of literacy*. Queensland: The National Languages and Literacy Institute of Australia, 1999. Disponível em: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED438411.pdf>. Acesso em: 16 ago. 2020.
- SILVA, A. M.; RIBEIRO, F. Das “ciências” documentais à Ciência da Informação: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular. 2. ed. Porto: Afrontamento, 2008.
- SIMEÃO, E. L. M. S.; COSTA, C. R. Information literacy: dialogicidades entre ciência da informação e educação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO (ENANCIB), 17., 2016, Salvador. *Anais [...]*. Salvador: Universidade Federal da Bahia, 2016. Disponível em: <http://www.ufpb.br/evento/index.php/enancib2016/enancib2016/paper/viewFile/3801/2464>. Acesso em: 02 fev. 2020.
- SOARES, M. *Alfabetização e letramento*. 7. ed. São Paulo: Contexto, 2018.
- SOARES, M. *Letramento: um tema em três gêneros*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2017.
- SOUZA, A. C.; BAHIA, E. M. S.; VITORINO, E. V. Dimensões da competência em informação sob a perspectiva de Zarifian. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 25, n. 2, p. 56-76, 2020. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/142162>. Acesso em: 06 fev. 2021.
- STREET, B. V. What’s “new” in new literacy studies? : critical approaches to literacy in theory and practice. *Current Issues in Comparative Education*, New York, v. 5, n. 2, 2003. Disponível em: https://www.tc.columbia.edu/cice/pdf/25734_5_2_Street.pdf. Acesso em: 17 ago. 2020.
- TFOUNI, L. V. *Adultos não alfabetizados em uma sociedade letrada*. São Paulo: Cortez, 2006.
- TUOMINEN, K.; SAVOLAINEN, R.; TALJA, S. Information literacy as a socio-technical practice. *Library Quarterly*, Chicago, v. 75, n. 3, p. 329-345, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1086/497311>.
- VAKKARI, P.; KUOKKANEN, M. Theory growth in information science: applications of the theory of science to a theory of information seeking. *Journal of Documentation*, United Kingdom, v. 53, n. 5, p. 497-519, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1108/EUM000000007210>.

VEGA-ALMEIDA, R. L.; FERNÁNDEZ-MOLINA, J. C.; LINARES, R. Coordenadas paradigmáticas, históricas y epistemológicas de la Ciencia de la Información: una sistematización. *Information Research*, Borås, v. 14, n. 2, 2009. Disponível em: <http://informationr.net/ir/14-2/paper399.html>. Acesso em: 2 jan. 2021.

VITORINO, E. V.; PIANTOLA, D. Dimensões da competência informacional (2). *Ciência da Informação*, Brasília, v. 40, n. 1, p. 99-110, jan./abr. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ci/v40n1/a08v40n1.pdf>. Acesso em: 12 fev. 2020.

VIRKUS, S. Information literacy in Europe: a literature review. *Information Research*, Manchester, v. 8, n. 4, July 2003. Disponível em: <http://informationr.net/ir/8-4/paper159.html>. Acesso em: 21 ago. 2020.

WHITWORTH, A. *Radical information literacy: reclaiming the political heart of the IL movement*. Oxford: Chandos, 2014.

ZARIFIAN, P. *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo: Atlas, 2001.

ZARIFIAN, P. *O modelo da competência: trajetória histórica, desafios atuais e propostas*. 2. ed. São Paulo: SENAC, 2010.

