



TEORIAS E DOMÍNIOS EMERGENTES EM ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

ROSALI FERNANDEZ DE SOUZA

LUANA SALES

GUSTAVO SALDANHA

ORGANIZADORES

Teorias e domínios emergentes em organização do conhecimento

Esta publicação está disponível em acesso livre ao abrigo da licença Attribution-ShareAlike 3.0 IGO (CC-BY-SA 3.0 IGO) (<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/>). Ao utilizar o conteúdo da presente publicação, os usuários aceitam os termos de uso do Repositório UNESCO de acesso livre (www.unesco.org/open-access/terms-use-ccbysa-port).

Esta publicação tem a cooperação da UNESCO no âmbito do projeto “Ampliação e Modernização das Ações do IBICT relacionadas às Atividades de Coleta, Armazenamento, Sistematização, Análise, Disseminação e Preservação de Dados e Informações Relativos à Ciência, Tecnologia e Inovação” (Prodoc 914BRZ2005). As indicações de nomes e a apresentação do material ao longo deste livro não implicam a manifestação de qualquer opinião por parte da UNESCO a respeito da condição jurídica de qualquer país, território, cidade, região ou de suas autoridades, tampouco da delimitação de suas fronteiras ou limites. As ideias e opiniões expressas nesta publicação são as dos autores e não refletem obrigatoriamente as da UNESCO nem comprometem a Organização.



COLEÇÃO PPGCI 50 ANOS

CONSELHO EXECUTIVO

- › Gustavo Saldanha (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia – IBICT; Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio)
- › Paulo César Castro (Escola de Comunicação – ECO/UFRJ)

CONSELHO CIENTÍFICO DA COLEÇÃO

- › Cecília Leite (Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - IBICT)
- › Miguel Ángel Rendón Rojas (Universidade Nacional Autónoma de México - UNAM)
- › Muniz Sodré (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ)
- › Ivana Bentes (Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ)
- › Naira Christofolletti Silveira (Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – Unirio)
- › Rafael Capurro (Unesco)

COMITÊ CIENTÍFICO DO LIVRO

- › Naira Christofolletti Silveira (UNIRIO)
- › Rodrigo Sales (UFSC)
- › Linair Campos (UFF)
- › Vera Dodebei (UNIRIO)
- › Fernanda Moreno (UNB)
- › Hildenize Novo (UFBA)
- › Brígida Cervantes (UEL)

CONSELHO CIENTÍFICO AD HOC DO LIVRO

- › Ana Ligia Medeiros (FCRB)
- › Brígida Cervantes (UEL)
- › Bruna Lessa
- › Clarissa Moreira dos Santos Schmidt (UFF)
- › Cláudio Ribeiro (UNIRIO)
- › Fernando Modesto
- › Fabio Assis Pinho (UFPE)
- › Joice Cardoso Ennes (UFF)
- › Jose Carlos Francisco dos Santos
- › Luciano Gracioso (UFSCAR)
- › Marcio Bezerra Da Silva (UNB)
- › Renato Tarciso Barbosa de Sousa (UNB)
- › Rodrigo De Santis
- › Rodrigo de Sales (UFSC)
- › Simone da Rocha Weitzel (UNIRIO)
- › Thiago Henrique Bragato Barros (UFRGS)
- › Zaira Regina Zafalon (UFSCAR)

Teorias e domínios emergentes em organização do conhecimento

Rosali Fernandez de Souza
Luana Sales
Gustavo Saldanha
organizadores



Rio de Janeiro
2022

Capa: Fernanda Estevam

Ilustração: GK Vector (br.freepik.com)

Projeto Gráfico: Paulo César Castro

Normalização e catalogação: Selo Nyota

Diagramação: Letícia Castro

S729

Teorias e domínios emergentes em organização do conhecimento / Rosali Fernandez de Souza; Luana Sales; Gustavo Saldanha (org.). – Rio de Janeiro: IBICT, 2022. – (Coleção PPGCI 50 anos)

238p.

Inclui Bibliografia.

Disponível em: <https://ridi.ibict.br/>

ISBN 978-65-89167-65-5 (digital)

1. Organização do Conhecimento. 2. Representação do conhecimento. 3. Pesquisa. I. Souza, Rosali Fernandez de. II. Sales, Luana. III. Saldanha, Gustavo. IV. Título.

CDD 020



Projeto editorial em colaboração com o Programa de Educação Tutorial (PET) da Escola de Comunicação (ECO-UFRJ): Paulo César Castro (tutor) / aluno(a)s: Carolina Torres, Dandara Campello, João Maurício Maturana, Juliana Sorrenti, Kethury Santos, Lianne Henriques, Mariana da Paz, Ludmila Rancan, Moniqui Frazão, Robertha Braga, Sabrina Oliveira e Sara Maluf.



Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI), desenvolvido pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação (IBICT/MCTI) em convênio com a Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (ECO/UFRJ).

Rua Lauro Muller, 455 - 4º andar
Botafogo - Rio de Janeiro - RJ
<http://www.ppgci.ufrj.br>

Sumário

- 13** Apresentação
Gustavo Silva Saldanha, Luana Farias Sales e Rosali Fernandez de Souza
- 17** Há 50 anos construindo caminhos, guiando passos
Naira Christofolletti Silveira
- 21** Considerações quanto à organização e à rewpresentação do conhecimento em ambientes multidimensionais
Rosana Portugal Tavares de Moraes
- 35** Bibliotecas digitais: uma atualização sobre características e experiências de desenvolvimento
Maria Irene da Fonseca e Sá
- 53** Metadados na representação de documentos digitais: um papel em constante desenvolvimento
Dilza Ramos Bastos, Ricardo M. Pimenta e Luana Farias Sales
- 69** A observação da frequência de palavras relevantes em textos longos: revérberos das leis bibliométricas de Zipf e do ponto de transição de Goffman
Thulio Pereira Dias Gomes
- 87** Folksonomias e a organização do conhecimento na era da pós-verdade
Juliana de Assis
- 105** Eu, tu, eles, nós: o devir-autista nos caminhos da (des) classificação
Fernanda Valle

- 123** Evidenciação do domínio da surdez por meio de parâmetros de organização e representação do conhecimento
Sarah Miglioli e Rosali Fernandez de Souza
- 141** Organização do conhecimento e as constelações informacionais brasileiras: diagnose dos documentos sobre informações e dados públicos, pessoais e científicos
Carla Maria Martellote Viola, Ilana Boianovsky e Luís Fernando Sayão
- 163** Critérios de relevância e classificação no discurso jornalístico: como agências de notícia transnacionais representam candidatos à Presidência do Brasil
Fernando Ewerton Fernandez Jr.
- 179** A organização do conhecimento em arquivos humanitários
Bruno Macedo Nathansohn
- 195** Representação de fotografias sob o olhar da organização do conhecimento
Luciana F. Lau
- 209** A bibliografia e o roteiro das obras completas de Rui Barbosa
Lourdes Maria dos Santos
- 223** Sobre autores, pesquisadores do comitê científico e organizadores

A pesquisa que resulta nesta publicação obteve o fomento de

CNPq
FAPERJ
Capes

& com o apoio de

UNESCO
IBICT
CENANCIN
UNIRIO
UFRJ

*Para os atuais e futuros pesquisadores em
Organização do Conhecimento*

"Hoje podemos dizer: somos filhos do cosmos, trazemos em nós o mundo físico, trazemos em nós o mundo biológico... mas com e em nossa singularidades própria. Em outras palavras: para enfrentarmos o desafio da complexidade, precisamos de princípios organizadores do conhecimento"

Edgar Morin, 2001

Apresentação

Gustavo Silva Saldanha¹, Luana Farias Sales² e Rosali Fernandez de Souza³

ESTA OBRA FAZ PARTE DAS COMEMORAÇÕES DOS 50 ANOS DO PPGCI DO IBICT. A maior parte dos capítulos é decorrente de projetos de dissertações de mestrado, teses de doutorado, e de pesquisas posteriores, desenvolvidas por membros do corpo discente, ainda em curso ou egressos do PPGCI IBICT-UFRJ. Conta também com contribuições da autoria de pesquisadores convidados, afiliados a outras instituições nacionais.

O conteúdo dos capítulos revela uma representativa amostra da diversidade de possíveis abordagens teóricas e metodológicas, assim como de inúmeros tópicos de assuntos emergentes de pesquisa em organização do conhecimento – a proposta da obra. Além disso, abre horizontes para estudantes e pesquisadores no infindável número de questões desafiantes e fascinantes de pesquisa inerentes à organização do conhecimento no contexto da Ciência da Informação e áreas afins, tais como, Biblioteconomia, Documentação Arquivologia, Museologia.

Nos valem os princípios classificatórios para a organização dos capítulos. Neste sentido, a estrutura apresenta quatro blocos temáticos: Ambientes de organização do conhecimento; Instrumentos de organização do conhecimento; Organização do conhecimento sob a perspectiva de usuários; e Documentos como objeto da organização do conhecimento.

1 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Programa de pós-graduação em Ciência da Informação - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

2 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Programa de pós-graduação em Ciência da Informação - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

3 Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Programa de pós-graduação em Ciência da Informação - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Considerando os ambientes de Organização do Conhecimento, o livro inicia com o capítulo teórico de Rosana Portugal Tavares de Moraes acerca da Organização e Representação em ambientes multidimensionais. Nesta mesma perspectiva, o livro segue com o capítulo que trata da Organização do Conhecimento em Bibliotecas Digitais de Maria Irene da Fonseca e Sá e outro de Dilza Ramos Bastos e Ricardo M. Pimenta sobre a representação do conhecimento em repositórios digitais, onde abordam o papel dos metadados na recuperação integrada de acervos digitais culturais. Considerando o Texto digital também como ambiente de representação e organização do conhecimento, apresentamos a contribuição de Thulio Pereira Dias Gomes, que trata da frequência de palavras relevantes em textos longos a partir de metodologia bibliométrica.

Sobre a importância dos Instrumentos de Organização do Conhecimento para organizar a informação nesses ambientes, o capítulo de Juliana de Assis apresenta as folksonomias como um instrumento relevante no enfrentamento dos aparatos de desinformação na era da pós-verdade.

No que tange a importância dos usuários para a estruturação de sistemas de organização do conhecimento eficazes, Fernanda Valle apresenta o devir-autista nos caminhos da (des)classificação numa reflexão de base hermenêutica para avaliar como as atuais classificações afetam a representação do autista no mundo, em discursos, sistemas e documentos. Sarah Miglioli, em coautoria com Rosali Fernandez de Souza, evidencia o domínio da surdez através de parâmetros de organização do conhecimento no estudo dos sistemas de informação e suas representações nominais revelando a Surdez como um domínio do conhecimento interdisciplinar. Por um lado, temos uma reflexão de base hermenêutica para avaliar como as atuais classificações afetam a representação do autista no mundo, em discursos, sistemas e documentos, por outro lado, como a surdez é representada em sistemas de organização do conhecimento.

Em um último bloco, reunimos os capítulos que abordam a organização do conhecimento em documentos, colocando esse importante objeto de veiculação do conhecimento como uma categoria de destaque merecido. Assim, os capítulos tratam de documentos brasileiros sobre dados públicos, pessoais e científicos; documentos jornalísticos; arquivos documentários; fotografias e bibliografia, em que os princípios da organização do conhecimento são usados para sistematizar o conteúdo desses documentos. O capítulo de Carla Maria Martellote Viola, Ilana Boianovsky e Luís Fernando Sayão propõe uma organização de documentos digitais brasileiros em categorias que os autores denominam “constelações” e que abrangem dados públicos, pessoais e científicos. O capítulo de Fernando Ewerton Fernandes Jr apresenta um mapeamento das classificações políticas adotadas na

cobertura da eleição presidencial brasileira de 2014 através dos artigos jornalísticos publicados na Web no período pós-eleição. Bruno Macedo Nathansohn, apresenta a proposta de uma nova metodologia classificatória para os dados e documentos de refugiados, considerando as narrativas inscritas como expressões de uma construção social, histórica e cultural. O capítulo de Luciana Ferreira Lau, embora esteja classificado no bloco sobre documentos aborda uma proposta de representação que considera a perspectiva do usuário, assim como o de Nathansohn que se preocupa com as narrativas dos refugiados. Lau se vale da análise das solicitações dos usuários como forma de melhoria do processo de indexação de imagens. Por fim, o capítulo de Lourdes Maria dos Santos analisa o roteiro nas Obras completas de Rui Barbosa, valendo-se de uma abordagem metodológica representacional a fim de averiguar as semelhanças e diferenças conceituais entre catálogo e repertório bibliográfico.

Acreditamos que os estudos reunidos nesta coletânea não são pesquisas fundadas em si, mas pesquisas que abrem novas perspectivas de investigação em Organização do Conhecimento. Com isso, acreditamos ter cumprido o objetivo deste livro: apresentar pesquisas contemporâneas em Teorias e Domínios Abrangentes em Organização do Conhecimento, destacando-as como conhecimento de pesquisas já realizadas e como motivação para possíveis tendências de estudos na área.

Há 50 anos construindo caminhos, guiando passos

Naira Christofolletti Silveira¹

O PREFÁCIO POR SI SÓ TEM UMA DEFINIÇÃO MUITO CLARA: “TEXTO DE ESCLARECIMENTO, justificação ou comentário, escrito por outra pessoa, também chamado de apresentação quando escrito pelo próprio autor” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2006, p. 4). Uma definição simples: o prefácio esclarece, justifica e comenta o livro.

Começarei então esclarecendo que este prefácio pertence a um livro publicado em comemoração aos 50 anos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) - primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu* em América Latina e Caribe - do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT).

Logo em seguida, justifico que o motivo da comemoração é muito nobre: as Bodas de Ouro, um marco louvável. Ao longo de 50 anos o PPGCI/IBICT transformou discentes de pós-graduação em docentes universitários. Ambos pesquisadores, que buscam desenvolver e consolidar o pensamento científico em diferentes campos, entre eles, o de Organização do Conhecimento.

A Organização do Conhecimento há tempos revela seu papel social, aborda questões éticas que podem cancelar, anular, desvalorizar ou até mesmo fazer desaparecer o conhecimento de comunidades tradicionais e minoritárias. E neste contexto, vimos pesquisas e valorização da Organização do Conhecimento para a preservação do conhecimento no Brasil, para o Brasil e do Brasil.

O livro “Teorias e Domínios Emergentes da Organização do Conhecimento”, seria, portanto, uma junção de gente cuidando de gente a partir do conhecimento científico. A partir de estudos sobre informação e conhecimento, sobre uso e reuso, sobre a tecnologia e o social, olhamos o diferente, aprendemos com o diferente. Portanto, o livro e as comemorações do quinquenário do PPGCI/IBICT estão esclarecidos e justificados neste prefácio.

¹ Doutora em Ciência da Informação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). Professora Adjunta da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Mas confesso que esclarecer e justificar a publicação do livro não foi capaz de capturar a emoção que senti ao receber o convite para escrever este prefácio. Por isso, recorro ao “comentário” para revelar este sentimento, em especial pela alegria em receber esta “tarefa” de prefaciá-lo o livro dos organizadores Rosali Fernandez de Souza, Gustavo Silva Saldanha e Luana Farias Sales, pessoas que me provocam uma admiração profunda.

O IBICT, para mim, a princípio, foi um conteúdo na ementa de uma disciplina de graduação. Pouco tempo depois, mas ainda durante o curso, uma professora foi aprovada e iniciou o doutorado no PPGCI/IBICT. E assim, o conteúdo de uma disciplina foi ficando mais próximo e fui entendendo melhor como era a dinâmica de uma pós-graduação. Neste ponto, ao ler o texto, você leitor pode pensar que eu me titulei no PPGCI/IBICT e que minha emoção em participar dos eventos comemorativos, de algum modo, estaria na sensação de “retornar à casa”. Mas não, não fui discente do PPGCI/IBICT. Os vínculos não são criados apenas pela formalização de títulos de mestrado e doutorado. Não preciso ter sido mestre ou doutora pelo PPGCI/IBICT para reconhecer seu papel na Ciência da Informação e para o Brasil.

Os estudantes de Biblioteconomia, assim como eu, tiveram o privilégio de ainda na graduação aprender a importância da criação do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), depois IBICT, na construção do conhecimento científico no Brasil. Com o passar dos anos, com uma análise mais profunda, talvez a criação tenha sido apenas um marco, pois a sua permanência tem sido uma luta contínua. Com mais de 67 anos de fundação e comemorando 50 anos do PPGCI, a resiliência e persistência tem sido seu grande mérito. Em especial no contexto atual, marcado com cortes orçamentários muito duros para a Pesquisa, a Ciência e a Tecnologia.

O PPGCI/IBICT acolhe discentes de diferentes áreas do conhecimento, mestrandos, doutorandos e pós-doutorandos que possuem trajetórias distintas, mas que ao ingressar passam a caminhar por um único caminho. Um caminho que pode ser compreendido como ainda em construção porque envolve a formação de mestres e doutores e também em construção de uma sociedade melhor, a partir dos resultados de suas pesquisas.

Em 2020, ano da comemoração de 50 anos, fomos acometidos por uma pandemia que evidenciou uma certa descrença na ciência, nos cientistas e nas instituições de pesquisa. Todos esses atores tiveram que reafirmar seu papel constantemente e guiar os passos de ações, em especial, da diminuição da contaminação do vírus e da sobrevivência das pessoas; mas também em atuar contra a desinformação. Ou seja, o momento pode não ser considerado como o melhor cenário para se realizar uma comemoração, porém, a comemoração é necessária para que se fortaleça e

se ultrapassem os obstáculos no caminhar científico e que possibilite uma nova construção social.

Neste sentido de “nova construção social”, não posso deixar de refletir sobre esse “novo” e mencionar as palavras de Ailton Krenak (2020), presentes em seu livro *Ideias para adiar o fim do mundo*, que reúne palestras do autor pelo mundo. Nele, há uma ampla discussão e abordagem sobre desenvolvimento sustentável e a própria ideia de “humanidade”.

Talvez estejamos muito condicionados a uma ideia de ser humano e a um tipo de existência. Se a gente desestabilizar esse padrão, talvez a nossa mente sofra uma espécie de ruptura, como se caíssemos num abismo. Quem disse que a gente não pode cair? Quem disse que a gente já não caiu? (KRENAK, 2020, p. 57).

Entendo que para construir o novo, refletir sobre o novo, temos que ter acesso a diferentes conhecimentos. Em especial daqueles silenciados há séculos. É crescente estudos de mestrado, doutorado e pós-doutorado no PPGCI/IBICT que olham para comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais. Neste sentido, têm-se emergindo teorias e domínios na Organização do Conhecimento no PPGCI/IBICT, e é uma honra participar deste momento.

Ainda tecendo comentários, como permite a definição de prefácio, sigo comentando que mesmo não sendo egressa do PPGCI/IBICT, em 2009 o PPGCI/IBICT passou a ficar muito próximo. Me mudei para o Rio de Janeiro e ele passou a ficar no meio do trajeto entre minha residência e meu trabalho. Sim, houve uma grande aproximação física. Depois, passei a frequentar o seu espaço para participar de eventos e reuniões.

Laços foram construídos e seguem firmes. Os laços simbolizam um elo de carinho e respeito. Encontrar pessoalmente pesquisadores conhecidos até então apenas pelo sobrenome, num artigo ou em um livro. Talvez seja pouco para alguns, inimagináveis para outros, mas quando os encontros se tornam próximos, os sobrenomes vão sendo substituídos pelos prenomes e a ciência passa a ter um rosto, uma face humana. E esse ser humano é que emerge e faz uma ciência mais social. E isso, é emocionante.

Novos elos, encontros e reencontros estão sendo promovidos pelas comemorações do quinquenário. Livros e eventos estão sendo organizados, vídeos e podcast sendo lançados e depoimentos emocionantes estão sendo publicizados e podem ser acessados na página do IBICT (2020).

Comemorar os 50 anos, portanto, vai além de marcar uma festividade, passa a ser um movimento de resistência e existência, estabelecendo e reafirmando laços.

Laços acadêmicos, científicos e pessoais, que se fortalecem com a atuação do PPGCI no cenário atual de consolidação da ciência como principal instrumento de desenvolvimento humano e social. Destacando o papel da Organização do Conhecimento para a preservação da memória e reconhecimento das particularidades de cada comunidade.

Para encerrar meus comentários, afirmo que mesmo sem me titular pelo PPGCI/IBICT, ele me afeta e me causa afeto. A sua relevância para a Ciência da Informação é um motivo de orgulho para o Brasil, meu caminho se cruza com o PPGCI/IBICT e sim, ele tem guiado meus passos. E assim, vamos construindo nossos caminhos, caminhos brasileiros, de acordo com nossa sociedade que é múltipla e muito rica. Os nossos passos nos levarão longe, com certeza, por mais pelo menos 50 anos!

Rio de Janeiro, 30 de abril de 2021.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6029: informação e documentação: livros e folhetos: apresentação. Rio de Janeiro, 2006.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do mundo**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.

IBICT. PPGCI 50 **anos**. IBICT, 2020. Disponível em: <http://50.ppgci.ibict.br/>. Acesso em: 28 abr. 2021.

Considerações quanto à organização e à rerepresentação do conhecimento em ambientes multidimensionais

Rosana Portugal Tavares de Moraes¹

1. Introdução

ESTUDOS NA ÁREA DE ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO PROBLEMATIZAM QUESTÕES voltadas aos processos de tratamento informacional, de modo a maximizar as possibilidades de acesso e recuperação da informação. Assim, buscam-se as melhores formas de representação dos objetos informacionais, visando, não apenas ao êxito dos usuários em suas buscas, mas também ao despertar deles para novas descobertas ou aprendizados relacionados ao seu tema de pesquisa.

Nesse sentido, as atividades que envolvem a modelização dos ambientes informacionais são essenciais, pois delas dependem toda a estrutura que organiza o conteúdo, nomeia de forma adequada e estabelece as possíveis relações conceituais. A modelização se dá por meio de mecanismos de representação, tendo em vista a organização dos conteúdos informacionais e a recuperação da informação (CAMPOS, 2004). Essa atividade é planejada e executada observando-se os objetivos institucionais definidos e os possíveis usos desse conhecimento pela comunidade de usuários.

Este estudo problematiza as questões que envolvem a representação do conhecimento em ambientes multidimensionais, caracterizados por dois aspectos: as possibilidades tecnológicas e a abrangência temática. O primeiro forneceu meios de interligar diferentes coleções por meio de uma única interface de busca, propiciadas pelas tecnologias de informação e comunicação, como também pelos princípios da Web Semântica. O segundo refere-se ao movimento das áreas científicas em responder à complexidade das questões e problemas sociais, ambientais, econômicos e outros, por meio dos estudos multi-inter-transdisciplinares, denominados multidimensionais. Portanto, para os interesses da organização do conhecimento,

¹ Doutora em Ciência da Informação pelo PPGCI/UFF. Professora adjunta da Universidade Federal Fluminense (UFF).

ambientes multidimensionais são observados pela composição de diversificadas fontes e suportes informacionais que agregam conteúdos sob uma abordagem disciplinar e, também, armazenam e integram estudos abrangentes, fruto de pesquisas multi-inter-transdisciplinares. A configuração desses espaços permite reunir documentos ligados a instrumentos de representação do conhecimento oriundas de coleções distintas de documentos e, dessa forma, exige atenção especial do profissional da informação no trabalho de modelagem conceitual, com o esforço de garantir que o maior número de usuários seja bem-sucedido em suas buscas.

Sob essas colocações, este artigo apresenta alguns requisitos a serem observados quando do tratamento informacional: considerar os fenômenos como princípio de divisão nos esquemas de classificação; classificar as teorias e os métodos; atentar para os relacionamentos causais e de dependência, principalmente; observar a perspectiva autoral; trabalhar com especial ênfase na clareza terminológica e utilizar a abordagem da classificação facetada. Sendo assim, apresenta na seção seguinte algumas das características dos espaços multidimensionais; na seção 3, trata das iniciativas da área de Organização do Conhecimento em abordar tais questões; na seção 4, descreve os requisitos abordados na literatura contemporânea relacionados à representação do conhecimento e, na última seção, as considerações finais.

2. Espaços multidimensionais: características, configurações e desafios

As plataformas digitais com seus mecanismos para armazenamento e acesso às informações trazem uma nova roupagem às práticas tradicionais de tratamento da informação. Os recursos informacionais para apoio à ciência e à educação passaram de fontes de informação tradicionalmente conhecidas e bem delimitadas, como: livros, periódicos, anais de eventos e folhetos, para itens informacionais multimídia. Congregam diversificadas formas de expressão, como: imagem, áudio, vídeo, interligadas por hipertexto que podem ser associados a partes internas do documento, como podem apontar para fontes externas. A produção do conhecimento, pautada pelas novas tecnologias de informação e comunicação, dinamizou o uso e ampliou as possibilidades de agrupar, interligar e reaproveitar dados, transformando esse espaço em um ambiente propício à geração de novos conhecimentos, de insights, e associações entre assuntos afins.

A formação de bases ou repositórios digitais, institucionais ou temáticos, é uma iniciativa promissora no armazenamento e na disponibilização de informações; contudo, para que seu uso seja eficaz, é imprescindível o tratamento da informação relacionado à modelagem conceitual por meio de algum tipo de Sistema de Organização do Conhecimento (soc), como: esquemas de classificação, taxonomias, tesouros e ontologias. São bases de dados heterogêneas organizadas de acordo com

as necessidades locais, que passam a integrar redes em níveis regional, nacional e internacional com possibilidades de acesso por meio de única interface de busca e tem como objetivo dar maior visibilidade às coleções. Este é o caso do Current Research Information System (CRIS), que reúne repositórios institucionais, formando uma única infraestrutura de gestão de informações sobre pesquisa (SALES; SAYÃO, 2015). Essas iniciativas formam domínios do conhecimento que reúnem amplo espectro de informações, recepcionam temáticas abrangentes, provenientes de diversas áreas de pesquisa e podem ser de interesse a diversos perfis de usuários.

Além dos aspectos tecnológicos e suas novas formas de interligar e agregar informações a influenciar no tratamento informacional, uma parcela da produção científica é resultado de pesquisas realizadas por meio de parcerias e da integração de saberes em estudos multidimensionais. A configuração conceitual em muitos desses ambientes se aproxima mais das abordagens para classificação geral do conhecimento do que as que se restringem a domínios ou áreas específicas de assunto. A amplitude de assuntos tratados nessas pesquisas decorre das questões pautadas por demandas ambientais e sociais, principalmente, em diferentes graus de complexidade. Colocam-se nas fronteiras disciplinares e conduzem ao diálogo entre os saberes, promovendo tanto a integração como a fragmentação entre as disciplinas.

Desde a metade do séc. xx, a sociedade científica começa a perceber que, recortar os objetos de estudo em porções promovia lacunas e impedia a visão de proximidade e dos vínculos atuantes entre os objetos e, desses, com um conjunto possível de saberes que conduziria a novos conhecimentos. Com essa percepção, a comunidade científica começa a trabalhar recorrendo a grupos de estudo e de pesquisa colaborativa, que beneficiaram as novas configurações: “entre”; “através” e “além” das disciplinas (NICOLESCU, 2010). A pressão por respostas aos problemas complexos colocados pela sociedade foi moldando os estudos científicos que, de acordo com sua organização, recebeu o nome de interdisciplinar, multi ou pluridisciplinar e transdisciplinar. A forma como o conhecimento vai sendo trabalhado, bem como as forças que movem sua estrutura e conduzem à fusão ou, de outro modo, à cisão ou à recombinação entre os saberes, impactam nas atividades da organização do conhecimento, principalmente as relacionadas à modelagem conceitual. Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016) defendem a construção de SOCs que representem conceitos distantes da perspectiva disciplinar, que permitam ao usuário atravessar as fronteiras das disciplinas, especialmente pela representação das teorias e métodos; aspecto importante à pesquisa em ambientes multidimensionais.

As inovações tecnológicas com a força de agregar recursos informacionais de múltiplos formatos, mais a abrangência temática e a produção de conhecimento

multidimensional são alguns dos fatores desafiadores ao trabalho dos profissionais da informação na construção de SOC, com objetivo de representar o conhecimento mais condizente com as particularidades daqueles que farão uso dessas informações.

3. A representação do conhecimento multidimensional: iniciativas e percurso histórico

A organização e a representação do conhecimento multidimensional começaram sendo problematizadas na literatura da área de Organização do Conhecimento por autores fundacionais, como: Brown, Richardson, Bliss e Ranganathan. Ainda de forma rudimentar, procuraram idealizar esquemas de classificação mais receptivos a novos assuntos, alguns antevendo e outros percebendo a configuração cada vez mais especializada do conhecimento. Exigia-se maior especificidade dos assuntos estudados, como também buscava-se observar como o conhecimento era usado em sua aplicação prática. Esses autores são conduzidos a considerar os empréstimos conceituais, a combinação e a recombinação de saberes em torno dos objetos de pesquisa. A necessidade de integrar assuntos de diferentes áreas do conhecimento os direcionou a, de forma vanguardista, perceber a interdisciplinaridade do conhecimento, quando essas questões ainda não eram discutidas. Sendo essas classificações fundamentadas no mundo das ideias e do conhecimento em si, seriam necessárias adaptações para alcançar a complexidade do conhecimento como encontrado nos livros. De acordo com Smiraglia e Heuvel (2011), Paul Otlet e Henri La Fontaine também buscaram formas de tratar a complexidade do conhecimento na concepção da Classificação Decimal Universal (CDU), em 1904. Contudo, foi Ranganathan quem concebeu métodos e técnicas para combinar assuntos compostos e sua organização em classes e subclasses.

De forma mais direta, os estudos na área de Organização do Conhecimento começam a abordar as questões do conhecimento multidimensional ao reconhecerem as classificações enumerativas com a abordagem top-down como impróprias à representação do conhecimento. Essa abordagem considera como pressuposto a estrutura do conhecimento como um todo hierarquizado e subdividido em categorias de assunto predeterminadas até alcançar o conceito individual, aproximando-se da classificação científica. A abordagem bottom-up é oposta, considera os elementos conceituais em suas combinações variadas e infinitas a formar as categorias de assunto e as grandes classes do conhecimento, tendo como principal exemplo os esquemas facetados. Exemplo dessa estrutura é o trabalho pioneiro de Ranganathan na Colon Classification (CC).

Ranganathan, após análise e avaliação dos esquemas de classificação já consolidados, abordou questões relacionadas às várias dimensões do conhecimento, com foco na formação de assuntos e na atribuição de categorias. Ao propor uma classifi-

cação dinâmica, reconheceu a natureza do conhecimento como multidimensional, de acordo com as complexas necessidades dos usuários. Ao relatar o propósito da classificação, faz a seguinte afirmação:

O pensamento é multidimensional. Mas somos seres unidimensionais – isto é, ainda preferimos que todas as coisas sejam tratadas para serem organizadas em uma dimensão... isso significa que a classificação é essencialmente uma transformação de um universo multidimensional em unidimensional. Espera-se que as máquinas realizem essa transformação (RANGANATHAN, 1951, p. 96, tradução nossa).

A construção teórica de Ranganathan, relacionada à organização do conhecimento, está pautada nas questões que envolvem a formação e a recuperação de assuntos compostos. Seu interesse na forma como o conhecimento surge, como também na importância da formação dos microassuntos e sua aplicação prática é prova de sua preocupação com as várias dimensões do conhecimento. Sua proposta possibilitou liberdade ao classificacionista no trabalho de estruturação de domínios do conhecimento. A análise por facetas permite que os conceitos superordenados possam ser analisados por mais de um critério, ou, como afirma Campos (2004), em uma policotomia ilimitada. Essa forma mostra-se mais coerente com a diversidade de áreas de assunto atuantes em domínios do conhecimento e, pelo mesmo motivo, o método tem-se mostrado útil na recuperação da informação na Web. No ambiente virtual, é interessante que as informações sejam acessadas por diferentes pontos de acesso, o que exige estruturas classificatórias poli-hierárquicas, quando um termo específico pode ser subordinado a mais do que um termo genérico. Campos (2001, p. 88) aconselha que, no caso dessas estruturas serem extensas e complexas, deve-se “[...] dividi-las em inúmeras monohierarquias, com referência cruzada entre elas.” Nos ambientes virtuais, essas estruturas são úteis principalmente no mapa de busca, pois explicitam as relações entre os termos de forma mais clara para o usuário.

As questões do conhecimento multidimensional, como empregadas por Ranganathan, são o reflexo do estado do conhecimento nos ambientes de geração e uso com as limitações disciplinares em abordar problemas complexos. De acordo com Austin (1969), essa foi a constatação do Classification Research Group (CRG) e a motivação para construção de uma nova proposta classificatória, que oferecesse maior hospitalidade aos novos assuntos e apoiasse a recuperação da informação por máquinas. Contrário ao entendimento dominante e naturalizado da divisão disciplinar, o CRG propõe começar analisando os conceitos na formação de assuntos, seguindo o esquema facetado. Em seus estudos, concluíram que as

entidades seriam a base principal do esquema e a Teoria dos Níveis Integrativos estabeleceria a sequência, ou seja, uma ordem útil e lógica a ser seguida nas entidades materiais ou artefatos e nas entidades identificadas como construções mentais ou mentefatos. Essas concepções teóricas foram retomadas mais recentemente na área de Organização do Conhecimento, principalmente, nos trabalhos de Mills e Broughton (1977) na revisão e atualização da classificação de Bliss, intitulada *Bibliographic Classification*, 2ª edição, (BC2); no *Information Coding Classification* (ICC), proposto por Dahlberg (2008); e na *Integrative Levels Classification* (ILC) desenvolvida por Gnoli desde 2004 (GNOLI, 2008). Nesses esquemas, têm sido utilizadas como princípio ordenador que estabelece criteriosamente a sequência das classes e subclasses.

4. Requisitos para modelagem conceitual em domínios multidimensionais

Estudos multidimensionais trabalham com questões, problemas e temas abordados por várias áreas do saber, geralmente “comunidades do conhecimento”. Buscam integrar percepções de múltiplas disciplinas com objetivo de gerar um melhor entendimento de uma questão particular e são abertos a teorias, a métodos, a perspectivas filosóficas e a tipos de dados utilizados em diferentes estudos (SZOSTAK; GNOLI; LÓPEZ-HUERTAS, 2016). Além desses aspectos, fertilizam novos conhecimentos, tanto de modo conceitual como aplicado e geram um tipo de conhecimento híbrido, um conhecimento integrado ou sintetizado para solução de problemas em nível mais abrangente. Klein (1996, p. 135) problematiza essa questão destacando que: “As necessidades de informação criadas por estas atividades aterrissam diretamente na mesa do bibliotecário, cujo trabalho é organizar o conhecimento e fazê-lo acessível.” Termos derivados desse conhecimento híbrido farão parte do linguajar das novas produções intelectuais e deverão ser acomodados nas estruturas classificatórias utilizadas. Acervos acadêmicos e de pesquisa que desempenham papel de ligação entre diversas comunidades, recursos e disciplinas serão os mais atingidos, de acordo com Martin (2017). Essas afirmações demonstram que a área deve ter especial atenção à forma como esse conhecimento é utilizado e, assim, estudar como melhor representá-lo.

O Manifesto de León, publicado no capítulo espanhol da ISKO, estabeleceu algumas diretrizes para construção de SOCs, de modo a favorecer a representação do conhecimento multidimensional: o princípio disciplinar, utilizado nos esquemas tradicionais, deveria ser revisto, sendo importante considerar os fenômenos e não as disciplinas como principal unidade de divisão; deve explicitar a natureza multidimensional dos objetos analisados, de modo que o usuário possa pesquisar por fenômenos, evidenciando as teorias e os métodos pelos quais tenham sido estuda-

dos (THE LEÓN, 2007). Ressalta-se que a representação dos fenômenos, das teorias e dos métodos seria expressa por técnicas analítico-sintéticas desenvolvidas pela teoria da classificação facetada.

É também no contexto da ISKO, capítulo italiano, que está sendo desenvolvido, desde 2004, um projeto de pesquisa aplicada, chamado de Integrative Level Classification (ILC). É um esquema de classificação que cobre todas as áreas do conhecimento, aplicando a Teoria dos Níveis Integrativos à classificação por fenômenos (INTEGRATIVE, 2004). Com base nesse projeto, Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016) elencaram alguns requisitos desejáveis à organização e à representação do conhecimento multidimensional:

a) Classificação abrangente de Fenômenos – considera como critério para primeira divisão do esquema classificatório os fenômenos como se apresentam na realidade fenomênica, como percebida por nós, também chamado de entidades ou, como prefere Dahlberg (2008), “objetos de estudo”. De acordo com Gnoli (2008) as subdivisões principais do esquema sendo os fenômenos, as buscas dos usuários seriam, por exemplo, pelo conceito de “animais”, independentemente de ser estudado pela genética, zoologia, medicina veterinária ou ser abordado pela história dos transportes. Tradicionalmente, o modelo de divisão disciplinar tem predominado nas estruturas classificatórias utilizadas em unidades de informação, principalmente nas ligadas ao ensino e à pesquisa. É uma forma naturalizada de se pensar o conhecimento, muito influenciada pela formação escolar desde a infância e os próprios currículos acadêmicos das instituições.

Como relatado, os estudos multidimensionais perpassam as disciplinas, são comuns as parcerias e as integrações entre teorias, métodos e aplicações. Modelos classificatórios que tomam como primeira divisão as disciplinas ou segmentados à forma como são estudados (aspectos epistemológicos) causam dificuldades na subordinação dos conceitos, uma vez que obedecem ao princípio lógico da exclusividade mútua, ou seja, devem seguir um ponto de vista em toda a cadeia de subordinação. A abordagem do assunto sob outro ponto de vista implica em nova subordinação e mecanismos de ligação entre as cadeias. Mesmo em estruturas facetadas, o princípio norteador é o que define o sentido pelo qual o conceito será considerado e subordinado. Resulta que um mesmo fenômeno ou conceito será disperso em vários pontos do esquema, por exemplo: água é assunto nos estudos da física, da química, da agricultura, da geologia, das ciências médicas e do esporte. Sendo os fenômenos o primeiro recorte classificatório, as disciplinas e os diversos aspectos de abordagem serão tratados como facetadas, ampliando os relacionamentos e evidenciando as linhas teóricas e metodológicas que incidem no tratamento dos fenômenos, aspecto

importante para o conhecimento multidimensional. Dessa forma, acredita-se favorecer porções do conhecimento ainda não exploradas que, se combinadas, poderiam gerar novo conhecimento, possibilitado pela descoberta por acaso ou por “serendipidade”, isto é, “conhecimento público não descoberto” (SZOSTAK; GNOLI; LÓPEZ-HUERTAS, 2016, p. 15).

b) Classificação abrangente de relacionamentos – consiste em explicitar os relacionamentos entre os fenômenos estudados. A declaração de assunto realizada no momento da indexação deve buscar demonstrar os fenômenos e os conceitos expressos pelas ideias e relacionamentos. Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016) destacam, principalmente, os relacionamentos causais e os de dependência. O primeiro demonstra a ação de um ou mais fenômenos sobre outro(s), de modo a especificar e informar ao usuário a existência de um processo causa-efeito envolvendo o fenômeno pesquisado. O segundo possibilita uma relação de dependência de uma classe a outra, posicionada em outra parte do esquema, seguindo uma sucessão de níveis, em que os superiores dependem dos inferiores. Esse princípio estabelece critério para ordenação evitando as iniciativas intuitivas, uma vez que as classes seguem uma sequência consecutiva de níveis integrativos. “Isto significa que, se uma classe de fenômenos ‘n’ depende da classe ‘h’, então ‘n’ tem que seguir ‘h’ na ordem relevante das classes” (GNOLI, 2017, p. 45). Essa noção de dependência favorece a ligação dos conceitos em diferentes níveis integrativos e, assim, sugere ao usuário possíveis novos caminhos de pesquisa, mostra o conceito como objeto de outros estudos. Novo (2010) utilizou a Teoria dos Níveis Integrativos como princípio teórico apoiando a ordenação dos conceitos na construção da taxonomia para o domínio da Geoquímica Ambiental. Gnoli, Bosch e Mazzocchi (2007) citam como exemplo do relacionamento de dependência, os fenômenos “Km montanha” como pertencente a classe de “Acidentes geográficos” e “Xwou alpinismo” como pertencente a classe de esportes, listados em partes diferentes da tabela. Neste caso, o relacionamento não seria representado na notação, mas por um link. Esse tipo de relacionamento também é usado para ligar as classes principais dos níveis integrativos.

<p>K Acidente geográfico Km montanhas</p>	<p>X Obras de arte e lazer Xw jogos, esportes Xwo esportes ao ar livre Xwou alpinismo <<Km</p>
---	--

c) Classificação abrangente de Teorias, Métodos e Técnicas – as abordagens teóricas e metodológicas utilizadas nos estudos seriam, dentro do possível, iden-

tificadas e representadas como uma faceta. Seria demonstrado por quais teorias e métodos o fenômeno foi estudado, ampliando as possibilidades de avaliação por parte do usuário, antes de sua efetiva utilização. Esse entendimento é essencial para o pesquisador envolvido com assuntos multidimensionais.

A pesquisa interdisciplinar válida é necessariamente baseada em uma compreensão profunda de como os conceitos, métodos e resultados se encaixam no corpo do discurso e da prática em que foram desenvolvidos. Só então os julgamentos podem ser feitos sobre como as ideias podem ser legitimamente aplicadas em uma nova área (PALMER, 2010, p. 183).

Esse aspecto, especialmente, é bastante desafiador para o profissional da informação, pois nem sempre são identificados claramente nos trabalhos as teorias e os métodos utilizados, além da necessidade de estudos que identifiquem o significado das teorias empregadas nos diferentes campos do conhecimento e nos estudos multidimensionais.

d) Abordagem sintética – permite combinar os fenômenos com tipos de relacionamentos, teorias e métodos, de modo a possibilitar maior refinamento na busca de informações. A Teoria da Classificação Facetada orienta que as categorias de um domínio sejam identificadas e representadas por facetas reconhecidas como úteis ou essenciais. Geralmente seguem um padrão, incluindo: os objetos de estudo, suas partes, seu material constituinte, suas propriedades, seus processos, as ações realizadas por eles, os agentes de tais ações, os meios usados, a localização espacial, o tempo etc. São expressos seguindo uma ordem de citação padrão, iniciando pela informação mais relevante de um conceito e mantendo sua consistência em todo o esquema (SZOSTAK; GNOLI; LÓPEZ-HUERTAS, 2016, p. 120). As facetas podem ser ajustadas para que as categorias fundamentais sejam categorias dos fenômenos em si, aplicadas à modelagem de cada nível conforme orientação de Ranganathan e do CRG. Facetas e Níveis integrativos são duas principais teorias para classificar fenômenos (GNOLI, 2008).

e) Clareza terminológica – enfatiza a importância das definições dos termos utilizados, tanto em uma perspectiva disciplinar quanto nos estudos multidimensionais. A configuração dos grupos ou comunidades de estudos é composta por especialistas de várias áreas do conhecimento, todos envolvidos em contribuir com sua respectiva formação para solução de um problema complexo. Isso implica um processo de comunicação de informações que, por vezes, não são tão claras a todos os especialistas, pois abrange termos, jargões, metáforas e técnicas específicas a cada área. Além de buscar entender a perspectiva básica e introdutória de cada disciplina envolvida, precisam compreender e selecionar informações relevantes dos

estudos já realizados envolvendo o mesmo problema de pesquisa, ou seja, precisam se apropriar do significado atribuído àqueles termos por outros grupos e comunidades de pesquisa que trabalharam o mesmo assunto.

Os termos multidimensionais interagem com os disciplinares, nem sempre apresentando o mesmo conteúdo semântico de sua área de origem. Um exemplo é o termo “aborto”, que pode ter diferentes significados entre o domínio da medicina e o de estudos de gênero (SZOSTAK; GNOLI; LÓPEZ-HUERTAS, 2016, p. 145). Uma das estratégias é o uso de conceitos, pois eles reúnem em uma sentença ou enunciado aspectos que evidenciam o contexto dos termos, referem-se a uma ideia particular e são precisos em transmitir o sentido pretendido (SZOSTAK; GNOLI; LÓPEZ-HUERTAS, 2016, p. 68). Algumas estratégias são apontadas para evitar a ambiguidade: a decomposição de conceitos complexos em conceitos simples; a localização dos conceitos simples em hierarquias que indiquem nitidamente o que um conceito é e o que ele não é; a permissão que os conceitos simples sejam relacionados a outro de um modo mais claro, organizados em frases; o desenvolvimento de instrumentos como tesouro e ontologias que forneçam maior clareza e definições lógicas no relacionamento entre os conceitos (SZOSTAK; GNOLI; LÓPEZ-HUERTAS, 2016, p. 152).

Palmer (2001) ressalta que quanto mais os pesquisadores se distanciam de sua literatura central, mais difícil é a leitura, porque o conteúdo e a terminologia não lhe são familiares. Sob esse aspecto, Zattar (2017), em seus estudos envolvendo grupos de pesquisa multidimensionais no domínio da governança da água, relata as dificuldades na compreensão terminológica entre as diferentes disciplinas e a urgência da padronização dos termos para maior clareza conceitual e consequente compartilhamento de informações.

f) Perspectiva autoral – propõe uma descrição que evidencia as intenções e as escolhas do autor em seus estudos. Alguns dos elementos a serem identificados são: o campo disciplinar; os métodos e as técnicas utilizadas em seu percurso acadêmico; os aspectos interdisciplinares em que se concentra sua pesquisa, como sua orientação teórica e a linha epistemológica em que está se apoiando, assim como sua perspectiva ideológica e ética.

Aos seis requisitos apresentados, soma-se o relatado por Mendes e Simões (2002), relacionado à indexação que favorece a representação dos assuntos multidimensionais, como: escolha de maior número de conceitos no documento, possibilitando ampliar a área temática abordada, de modo a alcançar tanto o usuário especializado como os com interesse para estudos multidimensionais; qualificação dos termos homógrafos, considerando a pertinência da informação a várias áreas do conhecimento e perfis diversos de usuários. Esses requisitos sinalizam uma abordagem de tratamento informacional mais condizente com as especifici-

dades dos ambientes multidimensionais, tanto por congregar diferentes coleções em repositórios ou bases de dados como por abrigar recursos informacionais de interesse às pesquisas multidimensionais. Acredita-se que, dessa forma, atenderia a um grupo de usuários que não veem suas especificidades de pesquisa representadas nos esquemas de classificação atuais e reconheceria as diferentes formas de interação do conhecimento e a necessidade de ampliar as possibilidades de pesquisa. Assim, cumpre-se com o papel social inerente à atividade de modelização do conhecimento, alcançando não apenas domínios circunscritos às áreas específicas de assunto, mas também os que estão integrados por coleções diversas e os caracterizados como multidimensionais.

5. Considerações finais

Este capítulo buscou demonstrar que a organização do conhecimento nos ambientes informacionais, com sua dinamicidade promovida pelas tecnologias de informação e comunicação, é provocativa ao trabalho do profissional da informação em estruturar conceitualmente o conhecimento. As possibilidades de abrigar e integrar recursos informacionais diversificados por seus formatos e tipologias tornam-se mais complexas pela extensa abrangência temática dos documentos que abrigam. Documentos frutos de coleções ou comunidades de conhecimento em assuntos especializados e os que resultam de estudos multidimensionais.

Nesse sentido, a área de Organização do Conhecimento busca formas de melhor representar e estruturar conceitualmente o conhecimento, de modo a cumprir com o objetivo de facilitar o acesso a todos que dele necessitam e, assim, contribuir com o desenvolvimento científico e tecnológico do país. Os requisitos apresentados, ainda que não cumpridos em toda sua completude, devem fazer parte do imaginário do profissional da informação como questões que se colocam em nível potencial, ou seja, no horizonte de algo a ser buscado ou que deve ser alcançado. Para tanto, a importância do estudo das teorias e métodos experimentados na área aliada à observação da comunidade de usuários e o seu grau de satisfação na recuperação das informações são essenciais. O profissional da informação deve estar consciente das necessidades de uma parcela de usuários, como os envolvidos nos estudos multidimensionais, que precisam encontrar material que lhes façam sentido, adequados às suas buscas mais abrangentes, não restritas a delimitados campos de assunto. O arcabouço teórico produzido pela área envolvendo procedimentos de modelização conceitual deve ser empregado como ferramenta que facilite a descoberta de informação relevante e promova o acesso mais igualitário às fontes de informação por todos os grupos e comunidades científicas.

6. Referências

AUSTIN, D. Prospects for a new General Classification. **Journal of Librarianship**, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 149-169, 1969.

BUZZETTI, D., GNOLI, C. & MOSCATI, P. The Digital Humanities Role and the Liberal Disciplines. In.: PROCEEDINGS OF THE AIUCD ANNUAL CONFERENCE ON HUMANITIES AND THEIR METHODS IN THE DIGITAL ECOSYSTEM, 3., 2014, Bolonha, Itália. **Proceedings...** Bolonha, Italy, 2014. Disponível em: <http://web.dfc.unibo.it/buzzetti/dbuzzetti/publicazioni/aiucd2014.pdf>. Acesso em: 4 nov. 2020.

CAMPOS, M. L. de A. **Linguagens documentárias**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: EdUFF, 2001, 133p.

CAMPOS, M. L. de A. Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, N. 1., 2004.

DAHLBERG, I. The Information Coding Classification (ICC): A Modern, Theory-Based Fully- Faceted, Universal System of Knowledge Fields. **Axiomathes**, Netherlands, v. 18, p. 161-76, 2008.

FOSKETT, D. J. Classification and integrative levels. In: FOSKETT, D. J.; PALMER, B. I. (ed.) **The Sayers Memorial Volume**. London: Library Association, 1962.

GNOLI, C. Categories and Facets in Integrative Levels. **Axiomathes**, Netherlands, v. 18, 2008.

GNOLI, C. Classifying phenomena part 2: types and levels. **Knowledge Organization**, Germany, v. 44, n.1, 2017.

INTEGRATIVE Levels Classification: research project. 2004. Disponível em: <http://www.iskoi.org/ilc/> Acesso em: 15 maio 2018.

KLEIN, J. T. Interdisciplinary needs: the current context, **Library Trends**, Illinois, v. 45, n. 2, 1996.

LÓPEZ-HUERTAS, M. Reflexions on Multidimensional Knowledge: its influence on the foundation of Knowledge Organization. **Knowledge Organization**, Germany, v. 40, n. 6, 2013.

MARTIN, V. **Transdisciplinarity Revealed**: What Librarians Need to Know. Santa Barbara, California.: Libraries Unlimited, 2017.

MENDES, M. T. P.; SIMÕES, M. da G. **Indexação por assuntos: princípios gerais e normas**. Lisboa: Gabinete de estudos, 2002.

MILLS, J.; BROUGHTON, V. **Bliss bibliographic classification, second edition. Introduction and auxiliary schedules**. London, Boston: Butterworths, 1977.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. 5.ed. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2002.

NICOLESCU, B. Methodology of transdisciplinarity – levels of reality, logic of the included middle and complexity. **Transdisciplinary Journal of Engineering & Science**, Texas, v. 1, n. 1, 2010.

NOVO, H. F. A taxonomia enquanto estrutura classificatória: uma aplicação em domínio de conhecimento interdisciplinar. **Ponto de Acesso**, Salvador, v. 4, n. 2, 2010.

PALMER, C. L. **Work at the boundaries of science: information and the interdisciplinary research process**. Boston: Kluwer, 2001.

PALMER, C. Information research on interdisciplinarity. In: FRODEMAN, R.; KLEIN, J. T.; MITCHAM, C. **The Oxford Handbook of Interdisciplinarity**, New York: Oxford University Press, 2010.

RANGANATHAN, S. R. Colon classification and its approach to documentation. In.: SHERA, J. H. e EGAN, M. E. (eds.), **Bibliographic organization: Papers presented before the Fifteenth Annual Conference of the Graduate Library School July 24-29, 1950**, Chicago: The University of Chicago Press, 1951. p. 94-105.

RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to Library classification**. 3. ed. New York: Asia Publishing House, 1967.

SALES, L. F.; SAYÃO, L. F. Ciberinfraestrutura de informação para a pesquisa: uma proposta de arquitetura para integração de repositórios e sistemas CRIS. **Informação & Sociedade**, Paraíba, v. 25, n. 3, 2015. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/23998/14535>. Acesso em: 10 set. 2020.

SMIRAGLIA, R. P., & VAN DEN HEUVEL, C. M. J. M. Idea Collider: From a theory of knowledge organization to a theory of knowledge interaction. **Bulletin of the American Society for Information Science and Technology**, v. 37, n. 4, 2011. http://www.asis.org/Bulletin/Apr-11/AprMay11_Smiraglia_vandenHeuvel.pdf

SZOSTAK, R.; GNOLI, C.; LÓPEZ-HUERTAS, M. **Interdisciplinary Knowledge Organization**. Switzerland: Springer International Publishing, 2016.

THE LEÓN Manifesto. **Knowledge Organization**, Germany, v. 34, n. 1, 2007.
Disponível em: https://www.ergon-verlag.de/isko_ko/downloads/ko3420071a.pdf.
Acesso em: 10 maio 2018.

ZATTAR, M. **Prática informacional em redes no domínio da governança da água**: um estudo sobre o processo de produção do conhecimento. 2017. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

Bibliotecas digitais: uma atualização sobre características e experiências de desenvolvimento

Maria Irene da Fonseca e Sá¹

1. Introdução

É preciso ver o que não foi visto, ver outra vez o que se viu já, ver na Primavera o que se vira no Verão, ver de dia o que se viu de noite, com sol onde primeiramente a chuva caía, ver a seara verde, o fruto maduro, a pedra que mudou de lugar, a sombra que aqui não estava. É preciso voltar aos passos que foram dados, para os repetir, e para traçar caminhos novos ao lado deles .

SARAMAGO, 1997, p. 387

O AVANÇO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TIC) E, PRINCIPALMENTE, o surgimento da internet, ao final dos anos 80, foi a mola propulsora para a aceleração de mudanças na forma de publicação da produção científica, que paulatinamente faz sua migração do suporte exclusivamente em papel para a utilização de mídias digitais, ampliando e acelerando a visibilidade da produção científica. As novas possibilidades ganharam espaço nas discussões acadêmicas, ao final dos anos 80 e início dos anos 90. Mueller relata que:

Um artigo que marcou época, *Scholarly Skywriting and the Prepublication Continuum of Scientific Inquiry*, de Stevan Harnard (1991), preconizava *skywriting* – *escrever nos céus*, uma expressão que ele criou para exprimir sua visão de futuro: ele previa que “a disseminação da palavra escrita na ‘Era Pós-Galácia de Gutenberg’ seria como escrever no céu, para todo

1 Doutorado em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro mariairene@facc.ufrj.br

mundo ver e adicionar seus comentários como se fosse grafite nos banheiros públicos”, mas em uma escala galáctica (MUELLER, 2006, p. 31).

Portanto, o conhecimento gerado em centros de pesquisa e universidades deve ser explicitado e disponibilizado de forma a permitir a apreensão e a troca de conhecimento no processo denominado de conversão do conhecimento (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). A explicitação, no caso de centros de pesquisa e universidades, está relacionada à comunicação científica, disciplina da Ciência da Informação. A disponibilização é um processo mais complexo e está relacionada aos mecanismos e veículos empregados nas atividades do processo. Estes mecanismos dizem respeito à prescrição de normas e padrões de representação, indexação, classificação e recuperação da informação armazenada que também são disciplinas da Ciência da Informação.

Assim, o domínio da internet, a variedade de suportes e de fontes de informação e o ensino à distância foram fenômenos que provocaram mudanças nas instituições de ensino e a migração do sujeito usuário de biblioteca para usuário de informação.

Neste contexto, a organização e representação da informação assume grande importância. Silva fala que:

Em Ciência da Informação é uma área que engloba a teoria e a prática relacionada com a metainformação, ou seja, todos os elementos que identificam e permitem o acesso a uma unidade informacional específica. Trata-se, em suma, da extensão da informação como meio de possibilitar a comunicação e o uso. (SILVA, 2006, p. 157).

Neste sentido, Souza afirma

[...] que há diferenças estruturais e contextuais fundamentais entre o ambiente tradicional e o ambiente eletrônico de sistemas de informação que afetam o processo de tratamento da informação em função de recuperação para fins específicos nestes dois ambientes. Essas diferenças, no entanto, permanecem tendo como referenciais fundamentais: os Documentos e os Usuários ou seja: O QUE em termos de informação e PARA QUEM (SOUZA, 2007).

E, portanto, continuam pertinentes os questionamentos quanto: à natureza da informação (o que), à recuperação de informação (para que), ao tratamento e pro-

cessamento da informação (como) e ao papel social da informação (contexto de uso) (SOUZA, 2007).

Assim, Bibliotecas digitais possibilitam a reunião de documentos produzidos nas instituições, em forma digital, formando coleções de documentos digitais. Os mantenedores destas bases assumem então a responsabilidade de preservá-los, atribuindo-lhes, portanto, funções de memória institucional, mas a função principal é aumentar a visibilidade da instituição, permitindo e estimulando o acesso à produção da instituição.

Tammaro e Salarelli (2008) ressaltam a importância da biblioteca digital, incluindo os repositórios digitais como uma experiência das mesmas. E, explicam que:

As experiências dos repositórios institucionais, que são os que mais se aproximam do serviço antecipado por Vannevar Bush, mostram que neles o usuário não é apenas o autor dos conteúdos, permanecendo essencialmente passivo na gestão dos recursos. Ao contrário, ele possui algumas atribuições, como enriquecer de metadados a coleção e contribuir para torná-la acessível (e compreensível) também para outros consulentes, fora do estreito círculo dos usuários institucionais (TAMMARO; SALARELLI, 2008, p. 143).

Portanto, repositórios institucionais são um caso particular de bibliotecas digitais, nos quais é esperado que o autor (produtor) dos conteúdos seja também responsável pela alimentação dos repositórios. E ainda, segundo Atkins (1998), pode-se entender o termo repositório como o artefato tecnológico (em analogia a base de dados) que possibilita a construção de bibliotecas digitais.

Assim, as bibliotecas digitais oferecem meios de busca, identificação e recuperação aos usuários. Diferentes tipos de documentos produzidos na instituição podem ser depositados na biblioteca digital, obedecendo a critérios pré-definidos de organização da informação.

Neste cenário, a autora, em 2013, apresentou a tese *Bibliotecas digitais: uma investigação sobre características e experiências de desenvolvimento* (SÁ, 2013) ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). A questão que norteou a investigação foi: Como as bibliotecas digitais estão sendo desenvolvidas, que padrões e ferramentas estão sendo utilizados e de acordo com quais políticas, de forma a verificar tendências em seu desenvolvimento.

De forma a realizar a observação de diferentes casos de desenvolvimento de bibliotecas digitais e de realizar a pesquisa comparativa foram selecionadas, aces-

sadas e estudadas as seguintes bibliotecas digitais: Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD), Biblioteca Digital Colombiana (BDCOL), Biblioteca Digital Acadêmica Venezuelana (BDAV), Biblioteca Digital Aristides Rojas (BIBLIODAR), European Digital Library (Europeana), DART - Europe (E-theses Portal), Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD) e California Digital Library (CDL).

Passados sete anos, a questão é: Como está o desenvolvimento atual das mesmas bibliotecas investigadas? Portanto, foram revisitadas as mesmas bibliotecas digitais, de forma a verificar:

- Padrões de metadados utilizados na representação dos objetos digitais; e
- Tecnologias de software empregadas para agregar objetos digitais e para prover acesso, busca e apresentação dos dados.

A pesquisa é qualitativa em que são considerados e analisados aspectos e características de algumas bibliotecas digitais. Trata-se de pesquisa descritiva, pois procura analisar a frequência de ocorrência de um fenômeno, sua relação e conexão com outros, sua natureza e características. Foi utilizada a técnica de observação sistemática individual, na qual a coleta de dados, das bibliotecas digitais que são analisadas, foi feita nos seus respectivos *web sites*, complementada quando necessário por pesquisa bibliográfica sobre as mesmas.

2. Bibliotecas digitais investigadas

[...] ainda vem longe o dia em que saibamos tudo o que temos.

SARAMAGO, 1997, p. 214

Na observação das bibliotecas digitais selecionadas, procurou-se identificar: o propósito de criação da biblioteca digital, a que instituição cabe a gestão administrativa, que padrões de metadados são utilizados e que tecnologias de *software* são usadas.

2.1. Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD)

A BDTD, uma iniciativa do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), em parceria com instituições brasileiras de ensino superior, possibilita que a comunidade brasileira de Ciência e Tecnologia publique suas teses e dissertações produzidas no país e no exterior, dando maior visibilidade à produção científica nacional.

O IBICT promove a integração da BDTD à Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD), uma iniciativa internacional que disponibiliza textos completos de teses e dissertações publicadas em instituições distribuídas em vários países. Assim, a produção nacional de teses e dissertações é também disponibilizada internacionalmente.

O Comitê Técnico-Consultivo da BDTD definiu e aprovou o Padrão Brasileiro de Metadados para Teses e Dissertações (MTD-BR) a ser utilizado para a descrição dos metadados das teses e dissertações. A utilização do Padrão visa garantir a interoperabilidade entre a BDTD e os demais sistemas de informação de teses e dissertações e também com os padrões de metadados, como o ETD-MS adotado pela NDLTD. Em 2005, o MTD-BR foi revisto no intuito de melhorar a qualidade e controle sobre o conteúdo coletado. Passou a se denominar MTD2-BR e foi definido com um total de 80 campos disponíveis para a descrição das teses e dissertações. Devido à extensão de campos para preenchimento, observou-se que diversos metadados coletados apresentavam conteúdo inválido (campos vazios ou com preenchimento indevido). Nesse cenário, em 2012, iniciou-se a discussão para a revisão e atualização do MTD2-BR, com base nos padrões Dublin Core e ETD-MS e definiu-se o Novo Padrão Brasileiro de Metadados da BDTD (MTD3-BR). O MTD3-BR tem 38 metadados, sendo 18 metadados obrigatórios e 20 metadados opcionais (BDTD).

A integração à BDTD não requer das instituições o uso de um *software* único para o gerenciamento das teses e dissertações, mas é necessário que a instituição possa exportar os dados das teses e dissertações no formato XML para que, por meio de um conversor, o IBICT faça a coleta automática (*harvesting*) dos metadados. A instituição deve utilizar o padrão MTD3-BR da BDTD, cumprindo o preenchimento, no mínimo, dos campos obrigatórios (BDTD).

A BDTD, desde a sua criação, faz uso de soluções livres em toda a sua estrutura de funcionamento. Atualmente, a BDTD utiliza o *software* livre VuFind, desenvolvido pela *Villanova University's Falvey Memorial Library* e utilizado pela *Rede de Repositorios de Acceso Abierto a la Ciencia* (LA Referencia), para agregar e disponibilizar as teses e dissertações coletadas dos sistemas de informação gerenciados pelas instituições colaboradoras.

A LA Referencia é uma rede latino-americana de repositórios de acesso aberto, que nasceu em 2012. Ela apoia as estratégias nacionais de Acesso Aberto na América Latina através de uma plataforma com padrões de interoperabilidade, compartilhamento e visibilidade da produção científica. A partir dos nós nacionais, são integrados artigos científicos e teses de mestrado e doutorado provenientes de universidades e instituições de pesquisa dos dez países que, atualmente, formam LA Referencia: Argentina, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Equador, El Salva-

dor, México, Peru e Uruguai. Em agosto de 2020, LA Referencia contava com 10 nós nacionais e 2 139 233 documentos (LA REFERENCIA).

Em janeiro de 2013, o *web site* da BDTD registrava 211.381 objetos digitais, de 96 instituições cooperantes. Em agosto de 2020, a BDTD coletava metadados de 119 instituições brasileiras e possuía metadados de 633 953 objetos digitais.

2.2. Biblioteca Digital Colombiana (BDCOL) - Sistema Nacional de Acceso Abierto al Conocimiento (SNAAC)

A BDCOL tem por objetivo indexar toda a produção acadêmica, científica, cultural e social das instituições de educação superior, centros de pesquisa, centros de documentação e bibliotecas da Colômbia. A missão da BDCOL foi constituir-se na rede colombiana de bibliotecas digitais que permita agrupar e dar visibilidade, nacional e internacional, à produção acadêmica, científica, cultural e social de acesso aberto/livre, de instituições educativas, centros de pesquisa, centros de documentação, organismos governamentais e não governamentais, arquivos e bibliotecas que estejam comprometidos com o progresso do país e fomentar o uso da *Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada* (RENATA).

O projeto da BDCOL conta com o financiamento do *Ministerio de Educación Nacional, do Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología*, e da RENATA (BDCOL).

Atualmente, ao se buscar por BDCOL em navegadores na internet, o usuário é encaminhado para o *Sistema Nacional de Acceso Abierto al Conocimiento* (SNAAC) do *Ministerio de Educación Nacional da Colômbia*.

O SNAAC tem como objetivo: fomentar e fortalecer as condições e capacidades para a produção, articulação, organização, promoção do uso e a visibilidade da produção científica colombiana em acesso aberto (SNAAC, 2015), o que confirma o objetivo da BDCOL.

No *web site* do SNAAC pode ser encontrada a documentação sobre os padrões de metadados e tecnologias utilizadas. São descritos os metadados *Dublin Core*, é apresentado um conjunto de diretrizes de interoperabilidade que permitem a parametrização da infraestrutura tecnológica e a prestação dos serviços pelas instituições e há anexos com informações sobre o uso de metadados *Dublin Core* pela Rede LA Referencia e pelo SNAAC. Assim, o SNAAC faz uso do padrão de metadados *Dublin Core* e do *software* livre VuFind, utilizado pela LA Referencia, para agregar e disponibilizar as teses e dissertações coletadas dos sistemas de informação gerenciados pelas instituições. A SNAAC faz parte da Rede LA Referencia (BDCOL).

Em janeiro de 2013, a BDCOL disponibilizava cerca de 85.000 documentos digitais de instituições Colombianas. Em agosto de 2020, o SNAAC disponibilizava

115.066 documentos, como resultado da coleta de metadados em 46 bibliotecas digitais institucionais.

2.3. Biblioteca Digital Académica Venezolana (BDAV)

A BDAV nasceu do esforço articulado e interesse da *Asociación Nacional de Directores de Bibliotecas, Redes y Servicios de Información del Sector Académico, Universitario y de Investigación* (ANABISAI), de disponibilizar a produção intelectual gerada nas universidades e institutos de pesquisa e apoiar a academia, pesquisa e extensão da Venezuela. O projeto da BDAV teve seu início em 2003 e se concretizou em maio de 2010, quando foi lançado o portal da BDAV. Em seu projeto constava a participação na Rede LA Referencia. A BDAV tinha o apoio do Ministério do Poder Popular para Ciência, Tecnologia e Inovação e das Universidades Autônomas da Venezuela (SÁ, 2013).

Em junho de 2012, o *web site* da BDAV registrava 14 repositórios ativos com um total de 197.004 registros. No entanto, não foi possível localizar a BDAV, através de navegadores da Internet. O *web site* da UNESCO registra, em seu Global Open Access Portal, que em junho de 2015 a BDAV estava disponível. No entanto, atualmente, foi impossível localizá-la.

2.4. Biblioteca Digital Aristides Rojas (BIBLIODAR)

O *Ministerio del Poder Popular para la Educación Universitaria* (MPPEU), em conjunto com o *Convenio Integral de Cooperación Cuba-Venezuela*, desenvolveu a BIBLIODAR, cujo portal foi lançado em fevereiro de 2012, com o propósito de integrar serviços de informação a texto completo e acesso aberto/livre, de instituições de educação universitária nacionais e internacionais e provedores de bases de dados privadas (SÁ, 2013).

Em junho de 2012, a BIBLIODAR continha cerca de 151 mil documentos, gerados por instituições nacionais e internacionais, sendo 17 mil provenientes de instituições nacionais e 134 mil de instituições de outras nacionalidades (*Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC) – *España*, *Universidad Nacional de La Plata* – *Argentina*, *Universidad de Navarra* – *España*, *Universidad de Chile*, *Universidad Carlos III de Madrid* – *España*, entre outras). Notava-se uma participação expressiva de entidades da Espanha e do SciELO (Chile, Colômbia, Costa Rica, Espanha, Peru, Uruguai e Venezuela) (SÁ, 2013).

Não foi possível localizar a BIBLIODAR, através de navegadores da internet. No *web site* EcuRed de Cuba, a BIBLIODAR é apresentada, no entanto há um aviso de que o *web site* da BIBLIODAR está fora de serviço desde 2017.

2.5. European Digital Library (Europeana) - Europeana Digital Service Infrastructure (DSI)

A Europeana permite às pessoas explorar os objetos digitais de museus, bibliotecas, arquivos e coleções audiovisuais da Europa. Promove oportunidades de descoberta e de atividade num espaço multilingue, onde os usuários podem colaborar, partilhando a diversidade do património cultural e científico da Europa. O *web site* da Europeana fala de sua missão: “A Europeana fortalece o setor do património cultural na sua transformação digital. Desenvolvemos conhecimento, ferramentas e políticas para abraçar a mudança digital e incentivar parcerias que promovam a inovação.” (EUROPEANA). Assim, a biblioteca digital Europeana é um portal na internet que atua como uma interface para milhões de livros, imagens, filmes, objetos de museu e registros de arquivos que têm sido digitalizados através da Europa (EUROPEANA PRO).

A Europeana foi materializada em estreita cooperação com as bibliotecas nacionais e outros organismos culturais dos Estados Membros da União Europeia e está instalada na biblioteca nacional neerlandesa, a Koninklijke Bibliotheek.

A Europeana Foundation é um consórcio de 23 parceiros, incumbidos pela Comissão Europeia de gerir a plataforma Europeana, em estreita colaboração com o Europeana Aggregators’ Forum e a Europeana Network Association (EUROPEANA).

A Europeana está trabalhando com o Europeana Data Model (EDM). EDM é concebido como uma ferramenta para coletar, conectar e enriquecer as descrições fornecidas pelos provedores de dados da Europeana. Este modelo reutiliza padrões desenvolvidos na comunidade da *Web Semântica*, tais como: *Resource Description Framework* (RDF), o OAI *Object Reuse and Exchange* (ORE) e *Dublin Core*. Neste sentido, o projeto Digitised Manuscripts to Europeana (DM2D) trabalha no desenvolvimento de ferramentas para a conversão de diversas fontes de metadados para o EDM, de forma a possibilitar a integração dos conteúdos à Europeana.

A política da Europeana é de incorporar apenas as tecnologias de *software* livre / aberto no desenvolvimento técnico, e assim, contribuir com a disponibilização de código livre em domínio público. Embora grande parte do trabalho técnico seja desenvolvida no âmbito da Fundação Europeana em si, muitos projetos e organizações têm colaborado com o desenvolvimento de *Application Programming Interface* (APIs) para a Europeana. Os projetos podem ser vistos no *web site* da Europeana Professional, onde também está toda a documentação da Europeana. Neste site também consta uma lista de softwares livres / abertos recomendados.

Em maio de 2015, a Europeana tornou-se a Infraestrutura de Serviços Digitais (DSI) da Comissão Europeia. Como DSI, os objetivos da Europeana são facilitar às instituições a partilha eficaz das suas coleções *online*, melhorar a qualidade dos dados e conteúdos partilhados com a Europeana e capacitar as instituições de

património cultural para desenvolver a sua capacidade de transformação digital (EUROPEANA).

Cerca de 4 000 instituições, são provedoras de conteúdo para a Europeana. Instituições importantes, como a British Library em Londres, o Rijksmuseum em Amsterdã e o Louvre em Paris, são apresentados lado a lado com organizações de menor porte de toda a Europa.

Em abril de 2012, cerca de 23 milhões de objetos de 2200 instituições estavam disponibilizados. Em agosto de 2020, a Europeana contabilizava 58 milhões de objetos digitais.

2.6. Europe E-theses Portal (DART- Europe)

A DART-Europe é uma parceria de bibliotecas de pesquisa e consórcios de bibliotecas que trabalham em conjunto para melhorar o acesso a teses e dissertações desenvolvidas em instituições de pesquisa europeias. A DART-Europe é endossada pela *Ligue des Bibliothèques Européennes de Recherche* (LIBER), e é o grupo de trabalho europeu da *Networked Digital Library of Theses and Dissertations* (NDLTD) dos Estados Unidos. Assim, os parceiros da DART - Europe propiciam aos pesquisadores um único portal para a busca de teses e dissertações eletrônicas (ETDs) da Europa. O projeto foi iniciado em 2005, sendo que o portal foi lançado em 2007. A DART-Europe é administrada pela University College London (UCL) e regida por um conselho composto por representantes das organizações parceiras (DART- Europe).

A DART-Europe coleta metadados usando OAI-PMH e usando o formato simples do OAI *Dublin Core*. Dados são coletados usando o pacote *open source Public Knowledge Project (PKP) Harvester2* e apresentados através de uma interface de usuário escrita em PHP. A equipe da UCL, que gerencia o portal, vem investindo no desenvolvimento *in-house*, utilizando facilidades de software *open source*, motivada pelo fator custo (MOYLE, 2008).

No *web site* da DART consta uma observação de que está em curso o desenvolvimento de uma nova plataforma para aprimorar o serviço e que a plataforma atual tem algumas limitações de coleta (DART- Europe).

Em agosto de 2012, o portal DART-Europe registrava 314.572 ETDs, de 436 universidades europeias, de 24 países europeus. Em agosto de 2020, o *web site* da DART registrava 828 728 ETDs de 619 universidades, de 24 países europeus.

2.7. Networked Digital Library of Theses and Dissertations (NDLTD)

A NDLTD é uma organização internacional para promover a adoção, criação, uso, disseminação e preservação de ETDs. O *web site* da NDLTD inclui recursos para administradores de universidades, bibliotecas, faculdades, estudantes e o público

em geral. Os tópicos incluem como descobrir, criar e preservar ETDs, como estabelecer um programa de ETD, questões técnicas e legais e notícias sobre pesquisas na comunidade ETD. Os objetivos da NDLTD são:

- ser a principal organização internacional para promoção de ETDs em todo mundo.
- fornecer recursos, padrões e tecnologias úteis e inovadoras para o desenvolvimento de programas ETD;
- encorajar instituições de educação de nível superior a usar os recursos da NDLTD e participar das atividades da NDLTD (NDLTD).

A *National Digital Library of Theses and Dissertations* (NDLTD) foi estabelecida em 1996. Como o seu alcance tornou-se internacional, a organização manteve a sigla NDLTD, mas mudou seu nome para *Networked Digital Library of Theses and Dissertations*.

Em 2003, a NDLTD transformou-se numa organização sem fins lucrativos e introduziu uma estrutura de quotas para fornecer estabilidade organizacional.

Atualmente, os membros da NDLTD incluem centenas de universidades de todo o mundo, assim como organizações parceiras, incluindo: Adobe, a American Library Association, a Association of Research Libraries, a Coalition for Networked Information, a Joint Information Services Committee, a OCLC Online Computer Library Center, Proquest/UMI e Theses Canada, de forma a contribuírem para o desenvolvimento do NDLTD Union Archive electronic theses and dissertations metadata (NDLTD).

O arquivo NDLTD Union Archive é gerenciado pelo Laboratório de Bibliotecas Digitais da Universidade da Cidade do Cabo. O Union Archive é um recurso de Acesso Aberto, disponível para qualquer instituição que deseja desenvolver um serviço usando os metadados armazenados no Union Archive. Global ETD Search é um serviço desenvolvido com dados fornecidos pelo Union Archive.

Para contribuir com metadados para o NDLTD Union Archive, deve-se configurar a interface OAI-PMH do repositório ETD e deve-se registrar como um provedor de dados OAI. As seguintes características devem ser verificadas:

- cada ETD é descrita usando MARC21, *Dublin Core* or ETD-MS (padrão de metadados da NDLTD baseado no Dublin Core);
- cada *web site* deve executar um *open archive*, o qual responde a OAI *requests* para metadados, providenciando registros *Dublin Core*, bem como MARC21 ou ETD-MS. Por exemplo, o *software* para gerenciamento de ETD desenvolvido pela *Virginia Tech* (ETD-db);

O *software* é desenvolvido e mantido pelo Laboratório de Bibliotecas Digitais da Universidade da Cidade do Cabo (Digital Libraries Laboratory at University of Cape Town).

Em agosto de 2012, a NDLTD oferecia o acesso a 1.933.244 ETDs. Em agosto de 2020, o NDLTD Union Archive disponibilizava a pesquisa para 5 959 600 ETDs (NDLTD).

2.8. California Digital Library (CDL)

A CDL foi fundada pela Universidade da Califórnia (UC), em 1997, para tirar proveito das tecnologias emergentes que transformaram a maneira como a informação digital estava sendo publicada e acessada. Em colaboração com as bibliotecas da UC e outros parceiros, a CDL se transformou numa das maiores bibliotecas digitais cuja missão é construir, compartilhar e preservar a informação digital através de uma série de projetos e programas (CDL).

Com o desenvolvimento do catálogo MELVYL, foi criado um dos maiores catálogos de bibliotecas on-line dos Estados Unidos. O Objetivo da CDL é fornecer a infraestrutura e suporte adequado às bibliotecas, liberando-as para se concentrarem nas necessidades de seus usuários, propiciando tecnologia inovadora para conectar conteúdo e comunidades de forma a melhorar o ensino, a aprendizagem e a pesquisa (CDL).

Em 2011, a CDL passou por uma revisão por consultoria externa. O resultado da revisão, está disponível no *web site* da CDL, através dos seguintes documentos: *CDL Goals and Objectives 2012-2013*, *CDL Goals and Objectives 2011-2012*, *CDL Completed Objectives 2010-2011* e *CDL Value Review and Recommendations, May 2011* (CDL).

Assim, MELVYL começou a usar o Índice central OCLC WorldCat Central em agosto de 2012, após a aprovação do Melvyl Advisory Group. Para fins de UC, a CDL considera as bases de dados do WorldCat como o Índice Central. *Online Computer Library Center, Inc.* (OCLC) é uma organização sem fins lucrativos, e é considerada a maior cooperativa de bibliotecas, museus e arquivos do mundo.

O catálogo MELVYL fornecia um único local para acessar as coleções das bibliotecas da UC – cerca de 33 milhões de itens. A iniciativa MELVYL Next Generation (uso do catálogo da OCLC e do *software WorldCat Local*) propiciou o acesso a mais de 800 milhões de itens de mais de 71.000 bibliotecas.

O WorldCat é uma base de dados global e colaborativa de catalogação e classificação de informações. Os registros são formados por descrições bibliográficas (MARC) de itens mantidos por instituições membros da OCLC. Membros da OCLC catalogam os materiais das bibliotecas de acordo com a atual revisão / atualização do *Anglo-American Cataloguing Rules, second edition (AACR2)* e suas alterações,

publicado pela American Library Association (ALA). Os membros também podem introduzir registros de acordo com o padrão de metadados *Dublin Core*.

3. Análise dos resultados

[...] foi preciso que alguém tivesse a necessidade e a ideia, que sem aquela esta não ocorre [...]

SARAMAGO, 2011, p. 61.

De acordo com Ferreira Jr. (2006), pode-se afirmar que o precursor da filosofia de disseminação de conhecimento foi Otlet, que, com a idealização do *Mundaneum*, pretendia centralizar todas as informações impressas e, livremente, distribuí-las a quem necessitasse delas. Dessa maneira, Ferreira Jr. (2006, p. 10) afirma que “Otlet entendia que cumpria conscientizar e organizar a sociedade civil em prol de uma organização mundial” e que o *Mundaneum* teria “o papel de ajudar a transformar a interdependência dos países em solidariedade dos povos”.

No entanto, o grande impulso para permitir a interoperabilidade e a pesquisa de publicações científicas foi dado em 1999 com o estabelecimento do modelo *Open Archives*.

Esta iniciativa, que surgiu no seio da comunidade dos *eprints*, partiu de uma abordagem essencialmente técnica (de que resultou o protocolo OAI-PMH), sem grande preocupação “filosófica”. Mas ao fornecer uma base estável para a interoperabilidade de “arquivos” abertos, e face ao número crescente de servidores que o implementam, a iniciativa OAI e o protocolo OAI-PMH contribuíram para dar maior visibilidade e encorajamento ao movimento do Acesso Livre. (RODRIGUES, 2004, p. 28).

Nesse sentido, o movimento de *software* livre, de certa forma, tornou viável o movimento de acesso aberto/livre à produção científica e a disponibilização de *softwares* ditos livres tornou plausível o desenvolvimento de artefatos tecnológicos que viabilizaram o desenvolvimento de soluções ditas de acesso aberto/livre. Silva e Tomaél ressaltam que:

Essa conjugação de esforços em nível mundial determinou a entrada em cena da filosofia aberta de compartilhamento da informação, resultado dos conceitos de acesso aberto (*open Access*) ou acesso livre à

informação, de arquivos abertos (*open archives*) e de softwares livres (*open source*). (SILVA; TOMAÉL, 2008, p. 126).

O movimento de *software* livre foi iniciado em 1985, por Richard Stallman, que criou uma organização sem fins lucrativos, a *Free Software Foundation* (FSF), com o objetivo de eliminar as restrições para copiar, modificar e redistribuir programas, através da promoção do desenvolvimento e uso de *software* existente. (SILVA; TOMAÉL, 2008, p. 125).

Nesse sentido, analisando os dados coletados nas bibliotecas digitais, verifica-se que: as mesmas vêm fazendo uso da iniciativa OAI-PMH; em sua grande maioria vêm trabalhando com *Dublin Core*, ou com padrões de metadados baseados em *Dublin Core*; e em sua grande maioria vêm utilizando *softwares* abertos/livres em seus serviços de descoberta. A exceção é a CDL que faz uso da solução OCLC *WorldCat*. A Tabela 1 representa a síntese da investigação realizada.

O princípio básico dos serviços de descoberta é fornecer um índice único de metadados previamente coletados que permita uma busca centralizada. Verificou-se, na investigação que o software livre/aberto VUFind está sendo usado por duas das bibliotecas digitais pesquisadas.

Tabela 1: Síntese da Investigação.

BIBLIOTECA DIGITAL	GESTÃO	PADRÕES DE METADADOS	SOFTWARE	OBJETOS DIGITAIS (AGO./2020)
BDTD	IBICT	MTD3-BR	VuFind	633.953
BDCOL	SNAAC	DUBLIN CORE	VuFind	115.066
BDAV (INOPERANTE)	ANABISAI/MPPEU			
BIBLIODAR (INOPERANTE)	MPPEU			
EUROPEANA	UNIÃO EUROPEIA	EDM (DUBLIN CORE)	Software livre/aberto	58 Milhões
DART-EUROPE	LIBER	DUBLIN CORE	PKP Harvester2	828.728
NDLTD	ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL	MARC21 DUBLIN CORE ETD-MS	Software livre/aberto	5.959.500
CDL	UNIVERSIDADE DA CALIFORNIA	MARC21 DUBLIN CORE	WorldCat Local (OCLC)	800 Milhões

Fonte: Desenvolvida pela autora.

4. Considerações finais

Houve já quem afirmasse que todas as grandes verdades são absolutamente triviais e que teremos de expressá-las de uma maneira nova e, se possível, paradoxal, para que não venham a cair no esquecimento.

SARAMAGO, 2002, p. 81.

Neste estudo, observou-se que as bibliotecas digitais BDAV e BIBLIODAR da Venezuela estão, atualmente, inoperantes. Na época da pesquisa de tese, as duas foram incluídas pelo fato de ambas possuírem o apoio, inclusive financeiro, do governo da Venezuela e, portanto, havia a questão: Qual delas será mantida, ou melhor, sobreviverá? Aparentemente, face à questão política e econômica da Venezuela, as duas tiveram seu desenvolvimento suspenso.

As demais bibliotecas digitais pesquisadas continuam em acelerado desenvolvimento, conforme pode ser comprovado pela quantidade de objetos digitais disponibilizados e pela implantação de inovadoras soluções de *software*, principalmente no que diz respeito a *softwares* de descoberta.

Respondendo à questão deste estudo: Como está o desenvolvimento atual das mesmas bibliotecas investigadas? Podem-se fazer as seguintes considerações:

- A biblioteca digital é uma rede – as bibliotecas digitais vêm sendo mantidas como redes, de forma a disponibilizar serviços baseados na colaboração das instituições cooperantes;
- A biblioteca digital é uma política – políticas públicas e/ou institucionais direcionam o desenvolvimento, envolvendo a sustentabilidade e a preservação das bibliotecas digitais, permitindo interoperabilidade e intercomunicação de seus acervos, possibilitando melhor uso de recursos públicos, pois limitam a duplicação de bases de dados e seus artefatos tecnológicos;
- A biblioteca digital é um sistema de informação – no cerne da biblioteca digital está a concepção de um sistema de informação capaz de classificar, organizar, armazenar, identificar, localizar, buscar e disponibilizar para seus usuários a informação que eles necessitam;
- Uso de catálogo central – os *softwares* de descoberta utilizam o índice central que agrega os metadados de objetos digitais de consórcios e/ou de bibliotecas digitais.
- Uso de *login* opcional – este recurso providencia o atendimento da diversidade das necessidades do usuário;

- Gestão de bibliotecas digitais – percebe-se que as bibliotecas digitais estudadas já estão investindo em aspectos gerenciais, através de projetos de incentivo e colaboração, buscando promover a sustentabilidade e a qualidade dos serviços prestados.

Em tempo de pandemia, em que os serviços presenciais devem ser evitados e o isolamento social é uma necessidade, as bibliotecas digitais têm seu valor enaltecido como solução eficaz para o atendimento das necessidades de informação da sociedade.

Por fim, cabe lembrar que

[...] cada um de nós vê o mundo com os olhos que tem, e os olhos vêem o que querem, os olhos fazem a diversidade do mundo e fabricam as maravilhas, ainda que sejam de pedra, e as altas proas, ainda que sejam de ilusão. (SARAMAGO, 2006, p. 189).

Portanto, esta é uma visão que resulta da investigação realizada, mas influenciada pela vivência da autora e pelo momento em que se vive.

5. Referências

ATKINS, Dan. Vision for digital libraries. **An International Research Agenda for Digital Libraries**, p.11-14, oct. 1998. Auto-Graphics, Inc. Disponível em: <http://www.ercim.eu/publication/ws-proceedings/DELOS-B/dl_sum_report.pdf>.

Acesso em: 20 mar. 2021.

BDCOL. Disponível em: <http://190.242.114.6/bdcol.html> . Acesso em: 08 ago. 2020.

BDTD. Disponível em: <http://bdt.d.ibict.br/vufind/> . Acesso em: 07 ago. 2020.

CDL. Disponível em: <https://cdlib.org/> . Acesso em: 06 ago. 2020.

DART-Europe. Disponível em: <http://www.dart-europe.eu/basic-search.php> . Acesso em: 12 ago. 2020.

EcuRed. Disponível em: https://www.ecured.cu/Biblioteca_digital_Ar%C3%ADstides_Rojas . Acesso em: 10 ago. 2020.

EUROPEANA. Disponível em: <https://www.europeana.eu/pt/about-us> . Acesso em: 10 ago. 2020.

EUROPEANA PRO. Disponível em: <https://pro.europeana.eu/about-us/mission> . Acesso em: 11 ago. 2020.

LA REFERENCIA. Disponível em: <http://www.lareferencia.info/pt/> . Acesso em: 10 ago. 2020.

MOYLE, M. Improving access to European e-theses: the DART-Europe Programme. **LIBER Quarterly** , v. 18, n. 3/4, p. 413-423, 2008. Disponível em: <http://discovery.ucl.ac.uk/14006/> . Acesso em: 12 ago. 2020.

MUELLER, Suzana 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.

NDLTD. Disponível em: <http://www.ndltd.org/> . Acesso em: 13 ago. 2020.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

RENATA. Disponível em: <https://www.renata.edu.co/biblioteca-digital-colombiana/> . Acesso em: 08 ago. 2020.

RODRIGUES, Eloy. Acesso livre ao conhecimento: a mudança do sistema de comunicação da ciência e os profissionais de informação. 2004. Disponível em: <https://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/836> . Acesso em: 08 ago. 2020.

SÁ, Maria Irene da Fonseca e. Bibliotecas digitais: uma investigação sobre características e experiências de desenvolvimento. Rio de Janeiro, 2013. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, IBICT/UFRJ, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/856/1/MariaIrenedaFonsecaeS%c3%9f_TeseDoutorado_07_03_2013.pdf . Acesso em: 05 ago. 2020.

SARAMAGO, José. **Viagem a Portugal**. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

SARAMAGO, José. **O homem duplicado**. São Paulo: Companhia das Letras, 2002.

SARAMAGO, José. **A jangada de pedra**. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

SARAMAGO, José. **Memorial do convento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

SILVA, Armando Malheiro da. **A informação**. Da compreensão do fenômeno e construção do objecto científico. Porto: Edições Afrontamento, 2006.

SILVA, Terezinha Elisabeth da; TOMAÉL, Maria Inês. Repositórios institucionais e o modelo open. IN: TOMAÉL, Maria Inês. **Fontes de informação na Internet**. Londrina: EDUEL, 2008. p. 123-149.

SOUZA, Rosali Fernandez de. Organização do conhecimento. In: **Para entender**

a Ciência da Informação. Salvador: UFBA, 2007. (Coleção Sala de Aula).

TAMMARO, Anna Maria; SALARELLI, Alberto. **A biblioteca digital**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

SNAAC. Disponível em: <http://190.242.114.6:8080/web/guest/inicio> . Acesso em: 08 ago. 2020.

UNESCO. Global Open Access Portal. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/en/communication-and-information/portals-and-platforms/goap/access-by-region/latin-america-and-the-caribbean/venezuela/> . Acesso em: 12 ago. 2020.

Metadados na representação de documentos digitais: um papel em constante desenvolvimento

Dilza Ramos Bastos¹, Ricardo M. Pimenta² e Luana Farias Sales³

1. Introdução

OS METADADOS FACILITAM A DESCOBERTA DE INFORMAÇÕES RELEVANTES, JÁ QUE contam com instrução adequada e identificação precisa. São essenciais, complexos e mais abrangentes em relação às atividades, pois apresentam as informações de forma estruturada, explicitando-as categoricamente, facilitando a busca e a localização das informações de modo mais específico, deixando claro, ao usuário-pesquisador dos sistemas de recuperação, o tipo de informação que está visualizando. Portanto, tornam-se vitais ao acesso; à interpretação dos próprios recursos informacionais digitais; à estruturação e aos processos de gestão relacionados, tais como: controle dos direitos, intercâmbio, comércio eletrônico, interoperabilidade técnica e semântica, reúso da informação e curadoria digital.

Entretanto, considerando-se a preservação digital, são necessárias ações que assegurem a viabilidade dos objetos digitais, de modo que sejam visualizados, executados e interpretados mantendo sua integridade, sem sofrerem alterações inadvertidas ou, se legítimas, que sejam documentadas.

Com destaque à questão da interoperabilidade, tanto técnica como semântica, ressaltamos que, em meio à multiplicação de plataformas, aplicativos e sistemas de informação utilizados pelas instituições de memória e de informação, como bibliotecas, arquivos e museus, além de demais iniciativas governamentais, organi-

1 Doutora em Ciência da Informação, Bibliotecária da Fundação Casa de Rui Barbosa, dbastos@rb.gov.br

2 Doutor em Memória Social, Bolsista de produtividade nível 2 do CNPq, Pesquisador Titular do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), ricardopimenta@ibict.br

3 Doutora em Ciência da Informação, Bolsista de produtividade nível 1 do CNPq, Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Convênio Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) – Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ),

zacionais e coletivas que visam atender o usuário da informação, pensar em meios para garantir as interoperabilidades possíveis é pensar sobretudo na fluidez e na preservação potente da informação capaz de transversalizar as materialidades técnicas de seus respectivos suportes e compor uma rede de dados e informações estruturada e funcional.

Nesse ínterim, este trabalho apresenta parte de uma pesquisa⁴, de maior âmbito, voltada ao estudo do documento digital, de natureza bibliográfica, arquivística e museológica, considerando-se a interoperabilidade desses documentos em repositórios digitais. Assim, especificamente, analisa os padrões de representação em bibliotecas, arquivos e museus, com o objetivo de propor uma solução que viabilize a recuperação integrada de acervos digitais culturais.

Diante das abordagens estudadas e da percepção das várias interfaces e representações de dados entre sistemas que se utilizam de diferentes esquemas de metadados e protocolos no âmbito das bibliotecas, arquivos e museus, é desafiador atender às especificidades dessas áreas que compartilham estruturas em um mesmo repositório. Igual desafio é oferecer, aos usuários, ampla visão e serviço de busca integrada quando essas áreas já adotam ferramentas distintas e especializadas, principalmente no caso dos arquivos e dos museus.

Nesse sentido, foi adotada como metodologia a pesquisa exploratória e de cunho bibliográfico, o que possibilitou concluir que a Web Semântica é um meio ideal para facilitar a pesquisa federada e que a criação de um perfil de aplicação é uma proposta viável e eficaz.

2. Conceito de metadados

De acordo com Bastos (2019), o termo “metadados” não é antigo, e a própria etimologia desse prefixo “meta” nos sugere as possíveis naturezas de sua emergência. Em uma sociedade marcada pela informação eletrônica, computacional, digital, a adoção desse prefixo parece ser coerente com o fenômeno de crescimento exponencial de dados e de informações, assim como seus suportes e tecnologias de mediação. Ou seja, a profusão informacional é maior do que a possibilidade de acompanharmos e antevermos seus desdobramentos. Nesse caso, “meta” se associa, em sua interpretação, àquilo que se dá posteriormente ou a uma estrutura posterior àquela já existente.

4 Pesquisa desenvolvida e apresentada como tese de doutorado (BASTOS, 2019) ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, do IBICT/UF RJ, sob a orientação da Profa. Dra. Luana Farias Sales Marques e do Prof. Dr. Ricardo Medeiros Pimenta, e colaboração do Prof. Dr. Luiz Fernando Sayão.

Metadados são estruturas de dados constituídas para viabilizar a organização e a recuperação dos dados existentes. É um recurso técnico-estético para evitar a perda e facilitar a articulação interdados. Sua concepção tem raízes na catalogação tradicional de bibliotecas, arquivos e museus, como um esquema formal de descrição de objetos informacionais que requer regras estabelecidas. A tradicional catalogação se constituía uma forma de atribuição de metadados, já que os sistemas de bancos de dados visavam descrever e controlar a gestão e o uso dos dados. Porém, esse conceito tradicional se ampliou, contemplando também as informações que apoiam atividades de gestão da preservação de materiais digitais, sendo então constituídos metadados de preservação que têm a função de instruir e de documentar os processos de longo prazo, bem como de garantir o acesso e a interpretação dos conteúdos digitais.

Foram desenvolvidos vários metadados para preservação digital no sentido de prever informações necessárias que suportassem um processo específico de preservação. O conceito de recuperação também se ampliou, indo além da busca e da localização de um documento armazenado. A nova concepção passou a ter dois conceitos embutidos: encontrar e acessar. Portanto, não basta encontrar o documento, mas também é preciso acessá-lo.

Essa problemática traz para o contexto estudado uma outra importância dos metadados, pois evidencia que não mais se destinam somente à descrição, mas também à preservação. Assim, além do núcleo de descrição dos aspectos físicos e temáticos dos documentos, outros aspectos precisam ser registrados, tornando necessário lançar mão dos demais tipos de metadados — estruturais/técnicos e administrativos —, a fim de garantir o acesso ao documento, agora e no futuro. Nesse sentido, outras informações dizem respeito às transformações pelas quais o documento digital tenha passado, sua proveniência, instâncias de confiabilidade etc. Vemos, então, que hoje quase a totalidade da gestão de dados é a gestão de metadados, e estes assumiram novas funções e têm novos propósitos.

Diante dessa evolução, cabe ressaltar que muitos estudiosos concordam que três categorias de metadados podem ser consideradas:

- **Metadados descritivos:** [...] descrevem um recurso com o propósito de descoberta e identificação; podem incluir elementos tais como título, autor, resumo, palavras-chave e identificador persistente.
- **Metadados estruturais:** são informações que documentam como os recursos complexos, compostos por vários elementos, devem ser recompostos e ordenados [...].
- **Metadados administrativos:** fornecem informações que apoiam os proces-

sos de gestão do ciclo de vida dos recursos informacionais. Incluem, por exemplo, informações sobre como e quando o recurso foi criado e a razão da sua criação. Nessa categoria, estão metadados técnicos, que explicitam as especificidades e dependências técnicas do recurso; inclui também os metadados voltados para apoio à gestão dos direitos relacionados ao recurso. (SAYÃO, 2010, p. 5).

Aqui coloca-se o desafio tripartite da informação no século XXI: saber informar sobre os dados; saber conceber os meios para sua guarda; e saber descrever sobre eles – os dados e a guarda, de modo que sejam moldáveis e capazes de garantir a gestão do que está, até então, edificado. Em outras palavras, complementares à ideia posta, um objeto digital pode conter metadados embutidos na sua codificação, o que comumente acontece “nos documentos HTML e XML ou no header de arquivos de imagens”, podendo também estarem “armazenados separadamente, estruturados em bases de dados, facilitando a busca e a recuperação, como num catálogo on-line no ambiente de biblioteca.” No entanto, é necessário que os computadores os compreendam, o que é possível com o uso de robôs e de agentes de software. Desse modo, podem ser recuperados, sua relevância ser avaliada e serem manipulados com maior eficiência. “O uso de programas para processar metadados codificados em XML é um dos pilares da iniciativa denominada *web semântica*” (MARCONDES, 2005). Neste estudo, são tratados, especificamente, os metadados descritivos e de preservação.

3. Metadados descritivos

É a face mais conhecida dos metadados, pois descrevem um recurso com o propósito de descoberta e identificação. Podem incluir elementos tais como título, autor, resumo, palavras-chave e identificador persistente. A seguir, são elencados os mais significativos neste estudo.

3.1. Dublin Core Metadata Element Set (DC)

Conforme se apresenta no *site* da Dublin Core™ Metadata Initiative (1995-2020), originalmente o Dublin Core⁵ foi publicado em 1995, no relatório resultante de um workshop, sendo primeiramente composto por treze elementos. Contudo, o desenvolvimento do Dublin Core levou ao estabelecimento de quinze elementos: título (*title*); autor (*creator*); assunto (*subject*); descrição (*description*); editora (*publisher*); colaborador (*contributor*); data (*date*); tipo (*type*); formato (*format*); iden-

5 <http://dublincore.org>

tificador (*identifier*); fonte (*source*); língua (*language*); relação (*relation*); cobertura (*coverage*); direitos (*rights*).

O Dublin Core tem o objetivo de apoiar a descoberta de recursos, no ambiente *web*, sendo uma das mais importantes iniciativas, pois permite o registro de informações dos documentos digitais, que vão além da descrição tradicionalmente chamada de catalogação.

3.2. Encoded Archival Description (EAD)

A EAD⁶ é um esquema XML (Extensible Markup Language), e o seu desenvolvimento possibilitou a criação de ferramentas eletrônicas de busca, de acordo com a *Norma geral internacional de descrição arquivística – ISAD (G)*. Esse esquema é a maneira como se expressa e se utiliza as informações; porém, apresenta elementos como autor e título, que o caracterizam como metadados.

Desse modo, a EAD estrutura a informação dos instrumentos de pesquisa na *Web*, permitindo o intercâmbio com outros sistemas, no âmbito arquivístico. Em 2002, ocorreram várias solicitações para simplificá-la. Contudo, o Technical Subcommittee for Encoded Archival Description (TS-EAD) considerou que consistência e clareza semântica seriam uma melhor medida de simplicidade, e não o número de elementos no esquema. Atualmente, são 166 elementos constituintes (SOCIETY OF AMERICAN ARCHIVISTS, 2018, p. 103-401).

Gartner (2015, p. 295-296) afirma que as discussões sobre revisões da EAD estavam deixando de se ocupar de conjuntos de elementos baseados em documentos. Assim, voltavam-se para conjuntos de elementos mais parecidos com bancos de dados, visando facilitar uma maior interoperabilidade. Nesse sentido, a comunidade arquivística preocupava-se com questões acerca da interoperabilidade semântica, no âmbito dos dados abertos vinculados e da *Web Semântica*.

À vista disso, considera que nas últimas duas décadas a EAD tinha cumprido o seu papel, de modo que as descrições legíveis por máquina de coleções arquivísticas e seus conteúdos fossem eficazes, fornecendo ao público pesquisador um acesso universal aos recursos primários de uma maneira semelhante ao acesso federado, aos registros bibliográficos, facilitado pelo padrão MARC nas bibliotecas. Mesmo assim, críticas ocorriam em relação à interoperabilidade para registros de arquivos, tais como nas avaliações apresentadas por Elizabeth J. Shaw e Elizabeth H. Dow.

Entretanto, analisando se realmente a EAD seria uma tecnologia intermediária, Dow (2009, p. 109-110) afirma que suas características assim apontam, pois, inclu-

6 <https://www.loc.gov/ead/>

sive, sua adoção exige dos arquivistas a adaptação de seus recursos de pesquisa, como também de padrões de trabalho para acomodar as demandas da EAD. Diante do exposto, parece que a EAD continuará sendo a melhor alternativa para publicar ferramentas de busca de arquivos na Web.

3.3. Conceptual Reference Model-CRM (CIDOC-CRM)

O modelo CIDOC-CRM⁷ visa promover a compreensão compartilhada de informações no âmbito do patrimônio cultural por meio de uma estrutura semântica que seja comum e extensível a informações que possam ser mapeadas. Assim, fornece definições e uma estrutura formal para descrever os conceitos implícitos e explícitos, como também os relacionamentos usados na documentação do patrimônio cultural. Por conseguinte, representando uma ontologia para a informação do patrimônio cultural, o modelo tem como objetivo estabelecer uma linguagem comum que possibilite aos especialistas e desenvolvedores de domínio formularem os requisitos dos sistemas de informação, com a função de guias da modelagem conceitual e de mediadores entre diferentes fontes de informação, tais como bibliotecas, arquivos e museus.

O CIDOC CRM se constitui em uma ontologia de alto nível, já que possibilita a integração da informação do patrimônio cultural, sua correlação com as informações de museus, bibliotecas e arquivos e sua conversão para outros formatos legíveis por máquina, como é o caso do RDF (Resource Description Framework) e do XML (Extensible Markup Language). Conforme abordado por Carrasco, Thaller e Vidotti (2015, p. 215), o modelo propicia que detalhes desnecessários sejam escondidos na visualização para os usuários.

3.4. Metadata Object Description Schema (MODS)

De acordo com Assumpção e Santos (2013), a demanda por um trabalho cooperativo na construção de registros bibliográficos não é nova e provocou ações de catalogação de modo centralizado ou cooperativo. Nesse empenho, seguiram-se ações decisivas, como o desenvolvimento de sistemas de alimentação de catálogos visando ao intercâmbio de dados bibliográficos e de interoperabilidade entre sistemas. A redução de custo e do tempo despendido da catalogação eram também fatores motivadores. Diante dessas demandas, foram estabelecidos padrões de representação que podem ser agrupados por suas funções. Esses padrões se tornaram internacionais e se constituíram metadados no âmbito das novas tecnologias da informação e comunicação. Entre os padrões de estrutura de dados que apresentam

7 <http://www.cidoc-crm.org/>

um conjunto de elementos prescritos, a definição desses elementos e um comentário do que deve ser apresentado, encontram-se o MARC 21 e o Metadata Object Description Schema (MODS)⁸.

Criado em 2002, o MODS é um esquema XML constituído por um conjunto de elementos bibliográficos e um subconjunto de elementos do MARC 21 Bibliográfico, que permite a representação, em XML, dos dados de um registro bibliográfico em MARC 21. Tem como objetivo converter dados essenciais do registro bibliográfico, mas permite descartar alguns dados específicos no processo de passagem de um padrão para outro. Isso quer dizer que o MODS possibilita a criação de um registro simples a partir de elementos da descrição original em MARC 21 Bibliográfico. Além disso, se apresenta mais amigável, já que utiliza *tags* baseadas em palavras, diferentemente do MARC 21.

3.5. Metadata Authority Description Schema (MADS)

Para que se mantenha a consistência dos dados, grande parte das informações precisa de normalização ao serem constituídos os pontos de acesso, demandando o estabelecimento do que se denomina controle de autoridade. A exceção disso pode ocorrer no caso das notas na forma narrativa, o que demanda do sistema a busca por palavras da linguagem natural, porém aumentando a revocação e, consequentemente, resultando em baixa precisão.

De acordo com Assumpção e Santos (2013), o processo de normalização requer grande esforço e tempo, e alto custo, provocando a busca por um trabalho cooperativo que permita o uso compartilhado, o reúso das informações e sua padronização. Para tal, foram criados padrões para o controle de autoridade, e um deles é o MARC 21 Format for Authority Data. Entretanto, foi também criado o Metadata Authority Description Schema (MADS)⁹, padrão que tem como base a XML. Com sua primeira versão 1.0, em 2005, naturalmente o MADS se constitui um apoio ao MODS, pois tem por finalidade a padronização das informações nas descrições de dados físicos e referentes à tematicidade do documento, embora ambos possam ser utilizados de forma independente.

Ainda de acordo com Assumpção e Santos (2013, p. 116-119), o registro MADS, que de fato é um documento XML, pode conter uma coleção de registros de autoridade, constituindo-se um *madsCollection*. Por outro lado, pode conter apenas um registro de autoridade, sendo assim o elemento que compreende todo o conteúdo de um documento XML (elemento raiz). Dessa forma, o elemento *mads* pode se confi-

8 <http://www.loc.gov/standards/mods/>

9 <https://www.loc.gov/standards/mads/>

gurar em dois tipos: principais (*authority, related e variant*) e secundários (*affiliation, classification, fieldOfActivity, identifier, language, note, url, extension e recordInfo*).

Portanto, o MADS se mostra suficiente em seu nível de especificidade; porém, percebe-se que em muitas vezes o seu nível de funcionalidade faz com que apenas o ponto de acesso autorizado, remissivas (ver), referências (ver também) e alguma nota de escopo ou de fontes consultadas sejam aplicados no registro.

3.6. Lightweight Information Describing Objects (LIDO)

De acordo com Coburn *et al.* (2010), o Lightweight Information Describing Objects (LIDO)¹⁰ é um esquema de coleta XML destinado a fornecer metadados para serem utilizados em serviços *online* referentes a sistemas de informação, expondo, compartilhando e conectando dados na *Web*. É capaz de representar toda a gama de informações descritivas referentes a objetos de museu, além de suportar ambientes de portal multilíngues, possuir abordagem orientada a eventos e ser compatível com o CIDOC CRM.

O esquema define 14 grupos de informações, sendo três obrigatórias, permitindo um maior número de informações completas, além de deixar a cargo das organizações utilizadoras a decisão de quais dados serão fornecidos a um portal e quais serão publicados. O conceito de eventos é importante parte do seu design, tendo sido extraído do Modelo de Referência Conceitual do CIDOC (ISO 21127), associando datas, lugares e atores. Assim, inclui a criação, a coleção e o uso de um objeto, possibilitando também que informações de indexação e a exibição de informações sejam otimizadas para sua recuperação.

A estrutura contém elementos de dados que abrigam as informações coletadas e que são fornecidas aos usuários no ambiente de serviço; porém, é também permitido o registro de informações sobre as fontes de dados e da terminologia controlada. Ainda segundo Coburn *et al.* (2010), “conceitualmente, as informações em um registro LIDO são organizadas em 7 áreas, das quais 4 têm caráter descritivo e 3 administrativo”.

A seguir, abordamos os metadados de preservação, observando, a princípio, que alguns autores os categorizam como metadados administrativos. Porém, de acordo com Sayão (2010, p. 10-11), “os esquemas de metadados de preservação incluem elementos que se enquadram em todas as três categorias”: descritivos, administrativos e estruturais.

¹⁰ <http://www.lido-schema.org/schema/v1.0/lido-v1.0-schema-listing.htm>

4. Metadados de preservação

Os metadados de preservação se constituem de informações que documentam como os recursos complexos, compostos por vários elementos, devem ser recompostos e ordenados. Visando à preservação digital, são necessárias ações que assegurem a viabilidade dos objetos digitais, de modo “que possam ser lidos a partir de uma mídia; que possam ser apresentados, ou seja, possam ser visualizados, executados ou interpretados pelo software de aplicação”, mantendo sua integridade. Isso significa que esses objetos não sofrerão alteração inadvertidamente e que serão documentadas as mudanças legítimas que possam ter ocorrido (SAYÃO, 2010, p. 9).

Nesse sentido, são implementadas estratégias (preservação da tecnologia, emulação, migração e encapsulamento); contudo, o alcance dos seus objetivos é dependente da captura, da criação e da manutenção de vários tipos de dados que informem sobre o histórico, características técnicas, estruturas, dependências e alterações sofridas pelo objeto digital, tendo em vista o acesso, a recriação e a interpretação da estrutura e do conteúdo.

Considerando-se, então, que os metadados de preservação possuem elementos descritivos, estruturais e administrativos, sua definição pode ser mais precisamente formulada como “metadados descritivos, estruturais e administrativos que apoiam e documentam a preservação de longo prazo de materiais digitais” (DAY, 2003 *apud* SAYÃO, 2010, p. 11). Desse modo, destacamos o modelo OAIS, que nasce de discussões abertas e participativas e que estabelece as informações necessárias para esse tipo de preservação.

De acordo com Rodrigues (2008, p. [12]), o OAIS consiste em uma organização de pessoas e de sistemas, com a finalidade de preservar e tornar a informação disponível a uma determinada comunidade. Nesse modelo, o fluxo de informação se dá entre: produtores dessa informação, estrutura OAIS e consumidores. Os produtores são pessoas ou sistemas que têm a responsabilidade de fornecer a informação que deverá ser preservada. Essa informação é submetida na forma de pacotes denominados SIP (Submission Information Package), e o ambiente OAIS valida os pacotes SIP, gerando em seguida pacotes denominados AIP (Archival Information Package), com as informações adequadas à preservação. Pessoas ou sistemas que utilizam os serviços do ambiente OAIS são chamados de consumidores, e suas requisições são respondidas com pacotes denominados DIP (Dissemination Information Package).

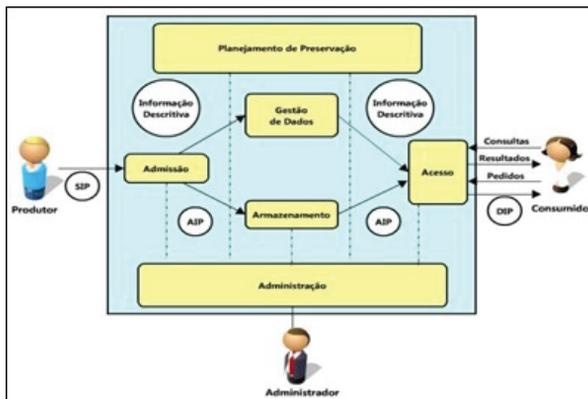
Sales (2014, p. 105-106) também alerta que é necessário um conjunto significativo de metadados para que um objeto digital, inserido num ambiente de um sistema de informação, seja gerenciado, recuperado, preservado e estruturalmente recomposto, o que demanda saber “como esse conjunto de metadados pode estar

organizado e vinculado ao objeto correspondente”. Assim, “a solução passa pela elaboração de ‘invólucros’ conceituais que permitam o registro, ordenamento e a codificação de todos os metadados de um objeto digital, especialmente os dos chamados objetos digitais complexos”. Nessa direção, o METS foi desenvolvido, constituindo-se em “um esquema XML que oferece um mecanismo flexível para codificar todos os tipos de metadados associados a um objeto digital – descritivos, administrativos, estruturais – e para exprimir as ligações complexas entre esses metadados no ambiente de um repositório”.

Portanto, considera-se que o METS é usado como uma forma de empacotar informações para fazer transferências, podendo representar um pacote SIP ou DIP. “Quando contiver um conjunto de informações suficientes para preservação, pode ser usado como um pacote AIP” (RODRIGUES, 2008, p. [13]).

A preservação digital tem funções que variam entre repositórios, mas ações asseguram a permanente viabilidade dos objetos digitais, mantendo-os íntegros. Contudo, se tiverem ocorrido legítimas mudanças, elas devem ser documentadas. A integridade à qual nos referimos remete também à percepção da materialidade dos objetos digitais – um assunto possivelmente profícuo para outro debate. De todo modo, cabe sinalizar que, visando tal integridade, as comunidades envolvidas pesquisam e praticam estratégias, tais como: preservação da tecnologia, emulação, migração e encapsulamento (SAYÃO, 2010). O Conselho Nacional de Arquivos (Brasil) (2015) apresenta, no documento intitulado *Diretrizes para a implementação de Repositórios Arquivísticos Digitais Confiáveis – RDC-Arq*, o fluxo do processo e as entidades funcionais do OAIS, referentes ao planejamento da preservação, conforme Figura 1, a seguir:

Figura 1: Entidades funcionais do OAIS.



Fonte: Conselho Nacional de Arquivos (Brasil) (2015).

Ainda, segundo o mesmo Conselho,

para fins de preservação, o entendimento claro de determinados conceitos é central. Assim, no âmbito do OAIS, esses conceitos são:

- **Informação** é qualquer tipo de conhecimento que pode ser intercambiado, sempre representado por algum tipo de dado;
- **Objeto de informação** (Figura 2) é resultante do objeto de dado, que é interpretado com o uso da informação de representação; essa informação de representação pode ser decomposta em informação semântica e estrutural, como, por exemplo, um texto em português (informação semântica) codificado no formato ASCII (informação estrutural) (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil), 2015, p. 20).

Figura 2: Objeto de informação.



Fonte: Conselho Nacional de Arquivos (Brasil) (2015).

Dessa forma, se estabelece “uma infraestrutura conceitual que descreve o ambiente, as interfaces externas, os componentes funcionais e os objetos de informação, associados com um sistema responsável pela preservação de longo prazo de materiais digitais”, constituindo-se, assim, o modelo de referência OAIS (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil), 2015, p. 20).

Portanto, de acordo com Sayão (2010, p. 14), “desenvolvido como um modelo genérico, aplicável a qualquer contexto de preservação digital”, além de definir o ambiente onde os envolvidos interagem, o OAIS apresenta, primeiramente, duas infraestruturas abstratas:

- **Modelo funcional** – Conjunto de atividades a serem desempenhadas por um repositório OAIS, digital ou não, e “infraestrutura funcional especificada no documento, que “inclui admissão, armazenamento, gestão de dados, planejamento da preservação, administração e acesso”;
- **Modelo de informação** – “Define as informações, expressas por metadados, necessárias para a preservação de longo prazo e acesso aos objetos armazenados num sistema baseado no OAIS”. Esse pacote (*contêiner*) agrega quatro

tipos de objetos de informação, a saber:

Informação de conteúdo – obrigatória e que inclui a informação de representação;

Informação de descrição de preservação – apoia e documenta a preservação dos objetos arquivados;

Informação de empacotamento – agrega todos os componentes de um pacote de informação (conteúdo e seus metadados) numa única unidade lógica);

Informação descritiva – informação que apoia o usuário na descoberta e na recuperação de objetos armazenados no repositório. (SAYÃO, 2010, p. 17).

Podemos afirmar que o modelo de informação OAIS se constitui em metadados e que, em vista do empacotamento da informação, o METS é utilizado para tal processo. Entretanto, para Sayão (2010, p. 22-23), o dicionário de dados PREMIS é de grande importância, constituindo-se “um guia abrangente que define um conjunto de metadados necessários para apoiar a preservação digital de longo prazo”. Assim, o PREMIS é o “modelo OAIS em ação”, observando-se “os conceitos preconizados pela infraestrutura de alto nível fixada”, estabelecida por este modelo.

Nesse sentido, “o PREMIS se estabeleceu tendo como base o consenso extraído das experiências acumuladas de muitas e variadas instituições – museus, bibliotecas, arquivos, governo e iniciativa privada – e a *expertise* dos principais profissionais da área”. Seu objetivo não é “definir todos os elementos possíveis de metadados de preservação”, pois “se concentra no núcleo básico de elementos que a maioria dos repositórios precisa compreender para apoiar a preservação de longo prazo; esse núcleo é chamado de *metadados essenciais*”. Um dicionário de dados é organizado em torno de um modelo de dados, com cinco entidades associadas com a preservação digital: Entidade Intelectual, Objeto, Evento, Agente e Direitos.

Desse modo, para Sayão (2010, p. 28), o PREMIS é uma síntese de tudo, já que se fundamenta em experiências de muitas instituições, na transversalidade de vários domínios. Sendo consolidado pelo consenso, “representa um passo importante na superação do hiato existente entre a teoria e a prática no domínio da preservação digital”.

5. Conclusão

Em nossa investigação, constatamos que eram previstos mais graus de integração de metadados e de consolidação de padrões em um único esquema, ao passo que sistemas distintos, assim como plataformas e suas respectivas instituições, cresciam na dependência e obrigação de armazenamento e de preservação

dos dados e informações produzidas em seu escopo. No âmbito das bibliotecas digitais, eram também buscados padrões mais consistentes para conteúdo de metadados semelhantes ao AACR2, e os desenvolvedores de software adotariam cada vez mais esses padrões. Tal pressuposto considerava que o usuário iria, portanto, se beneficiar da evolução da pesquisa federada aprimorada e das coleções digitais consolidadas. Esse desenvolvimento ocorreria nos setores de arquivos e museus, embora as diferentes tradições de metadados dessas áreas poderiam ser um pouco diferentes da sua abordagem.

Assim, para superar os impedimentos de acesso público às coleções de instituições de patrimônio cultural, consideramos que deva ocorrer o alinhamento dos padrões de metadados e o aprimoramento da interoperabilidade. Isso porque as bibliotecas, arquivos e museus empregam abordagens diferentes aos metadados, tornando essa interoperabilidade difícil de alcançar.

Os avanços foram substanciais nessas áreas, com vistas à padronização da prática de metadados. Nas bibliotecas, evidenciam-se o padrão MARC (Machine Readable Cataloging), as regras de catalogação anglo-americanas (AACR2) e o controle de autoridade. Nos arquivos, evidenciam-se a Encoded Archival Description (EAD), um padrão baseado em XML para a codificação de auxílios de busca de arquivamento, e a General International Standard Archival Description (ISAD-G). Nos museus, o modelo CIDOC Conceptual Reference Model (CRM) tenta definir uma sintaxe e uma estrutura formal para descrever os materiais do patrimônio cultural à forma de uma ontologia.

Todavia, esses padrões permitem a partilha e a transmissão de metadados, porém com pouca interoperabilidade devido às diferentes arquiteturas subjacentes originadas de diferentes abordagens de metadados em cada área. Entretanto, alcançar a interoperabilidade entre esses três domínios é mais difícil do que fazê-lo dentro de cada um deles. Isso se dá devido ao fato de a interoperabilidade semântica completa e a interoperabilidade sintática serem difíceis de alcançar.

Desse modo, a possibilidade de interoperabilidade por meio de convergência de elementos torna necessário estabelecer ligações entre os diferentes sistemas, constituindo uma interface uniforme capaz de fornecer a visão integrada sobre os dados – um perfil de aplicação.

Portanto, a Web Semântica vem sendo apontada como um meio ideal para quebrar essas barreiras, facilitando a pesquisa federada e, potencialmente, se constituindo em um único reservatório de metadados estruturados que podem ser pesquisados como uma entidade única.

Diante do exposto, nos parece que *lato sensu* a Web Semântica pode ser efetiva para desfazer ou eliminar completamente os limites entre os repositórios nos

quais ela é mantida, integrando e consolidando nossos esforços na direção de uma representação e uma consequente preservação digital de documentos nascidos sob tal condição.

6. Referências

ASSUMPÇÃO, Fabrício Silva; SANTOS, Plácida Leopoldina Ventura Amorim da Costa. Metadata Authority Description Schema (MADS): uma alternativa à utilização do Formato MARC 21 para dados de autoridade. **Informação & Informação**, Londrina, v. 18, n.1, p. 106 – 126, jan./abr. 2013. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/12293/pdf>. Acesso em: 12 jun. 2019.

BASTOS, Dilza Ramos. **Representação de documentos digitais**: uma proposta para recuperação integrada de acervos culturais. 2019. 176 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola da Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2019.

CARRASCO, Laís Barbudo; THALLER, Manfred; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. Ontologia Cidoc CRM no contexto dos ambientes digitais de patrimônios culturais. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v.11, n.1, p. 208-222, maio 2015. DOI: <http://dx.doi.org/10.18225/liinc.v11i1.789>. Disponível em: <http://revista.ibict.br/liinc/article/view/3628>. Acesso em: 10 jun. 2019.

COBURN, Erin *et al.* LIDO - **Lightweight Information Describing Objects**: Version 1.0. [S.l.]: ICOM/CIDOC, 2010. Disponível em: <http://www.lido-schema.org/schema/v1.0/lido-v1.0-specification.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2019.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos. **Diretrizes para a implementação de repositórios arquivísticos digitais confiáveis** – RDC-Arq. [S.l.], 2015. Disponível em: http://www.conarq.gov.br/images/publicacoes_textos/diretrizes_rdc_arq.pdf. Acesso em: 11 abr. 2019.

DOW, Elizabeth H. Encoded Archival Description as a halfway technology. **Journal of Archival Organization**, v. 7, n. 3, p. 108–115, 2009. ISSN: 1533-2748 print / 1533-2756 online. DOI: 10.1080/15332740903117701.

GARTNER, Richard. An XML schema for enhancing the semantic interoperability of archival description. **Archival Science**, v. 15, n. 3, p. 295–313, Sept. 2015. DOI 10.1007/s10502-014-9225-1. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10502-014-9225-1>. Acesso em: 10 jun. 2019.

MARCONDES, Carlos Henrique. Metadados: descrição e recuperação de informação na web. In: MARCONDES, C. H., KURAMOTO, H., TOUTAIN, L. B., SAYÃO, L. F. (org). **Bibliotecas digitais: saberes e práticas**. Salvador: Ed. UFBA, Brasília: IBICT, 2005. p. 97-114.

RODRIGUES, Nelson de Almeida. Introdução ao METS: preservação e intercâmbio de objetos digitais. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n. 26, 2º sem. 2008.

SALES, Luana Farias. **Integração semântica de publicações científicas e dados de pesquisa**: proposta de modelo de publicação ampliada para a área de Ciências Nucleares. 2014. 265 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Escola de Comunicação, Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 2014. Disponível em: <http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/874/1/LUANA%20SALES%20D.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2018.

SAYÃO, Luís Fernando. Uma outra face dos metadados: informações para a gestão da preservação digital. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 15, n. 30, p. 1-31, out. 2010. ISSN 1518-2924. DOI: <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2010v15n30p1>. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2010v15n30p1>. Acesso em: 14 mar. 2019.

SOCIETY OF AMERICAN ARCHIVISTS. Technical Subcommittee for Encoded Archival Standards. **Encoded Archival Description**: Tag Library Version EAD3 1.1.0. Ed. 2018. Chicago: SAA, 2018. Esquemas de descrição, lançados em abril de 2018. Substitui a biblioteca de tags Versão EAD3 1.0.0 publicada em 2015. ISBN 1-931666-89-X. Disponível em: https://www.loc.gov/ead/EAD3taglib/tl_ead3.pdf. Acesso em: 11 jun. 2019.

A observação da frequência de palavras relevantes em textos longos: revérberos das leis bibliométricas de Zipf e do ponto de transição de Goffman

Thulio Pereira Dias Gomes¹

1. Introdução

ESTE TRABALHO APRESENTA UM EXPERIMENTO BIBLIOMÉTRICO DE MIRANDA LEE PAO e algumas releituras dessa experiência em pesquisas brasileiras. Tal experimento se trata de uma técnica de observação da frequência de palavras em textos longos utilizada para identificação de elementos da linguagem de um domínio discursivo. O experimento combina as leis bibliométricas de Zipf e o ponto de transição de Goffman para ranquear a frequência de palavras em textos longos. A curiosidade que motivou este estudo vem da constatação de que a experiência de Miranda Pao reverberou em pesquisas brasileiras com diferentes abordagens em diferentes épocas. Daí este estudo propõe uma abordagem narrativa para algumas das apropriações das leis bibliométricas de Zipf e do ponto de transição de Goffman no Brasil.

Miranda Lee Pao, da School of Library Science da Case Western Reserve University, em Cleveland, Ohio, Estados Unidos da América (EUA), descreveu um experimento de análise automática de textos para observar o fenômeno de transição de ocorrência de palavras em artigos científicos. O estudo, apresentado em 1977 e publicado em 1978, descreve um método para seleção de índices temáticos (*index terms*) diretamente de uma lista de frequência de palavras em artigos científicos. O procedimento visa a contribuir com a indexação que constitui-se, basicamente, de duas operações: análise de conteúdo dos documentos e tradução de tal conteúdo de acordo com uma linguagem documentária. Pao explica que a indexação automática é a mecanização desse processo em parte ou no todo para a redução da complexidade da análise de documentos e para seleção de termos apropriados para um conjunto de algoritmos.

¹ Bibliotecário-documentalista da Universidade Federal Fluminense. Doutor em ciência da informação pela Universidade de São Paulo. E-mail: thuliogomes@gmail.com

Pao (1978) aplica as leis bibliométricas de Zipf sobre a regularidade da frequência de palavras e oferece uma abordagem para a identificação de palavras de alto valor semântico em determinado texto. A autora propõe o que denomina como um “experimento simples” para demonstrar a simplicidade da extração automática dos termos em relação à indexação humana. A ideia do experimento surgiu a partir de conversas com o seu orientador, William Bill Goffman.

Curiosamente, William Goffman publicou pouco sobre suas observações da aplicação das leis bibliométricas de Zipf. Todavia, suas observações foram desenvolvidas e divulgadas por seus colegas e alunos. Tefko Saracevic, colega de Goffman na Case Western Reserve University, trouxe a experiência de análise automática de textos para as suas aulas no incipiente curso de pós-graduação em ciência da informação no Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), que reverberaram em outras pesquisas no Brasil. A experiência foi replicada nas aulas e no grupo de pesquisa de Gilda Maria Braga, orientada por Saracevic no mestrado e por Goffman no doutorado e pesquisadora titular do IBICT. Publicados antes do artigo de Pao (1978), sobre a experiência na Case Western Reserve University, Maia (1973) e Ribeiro (1974) são dois estudos brasileiros que aplicam o ponto de transição. Esses dois trabalhos, resultantes das pesquisas de mestrado das autoras, referem-se às aulas de Saracevic no IBICT na descrição metodológica, o que sugere a utilidade das leis bibliométricas de Zipf associadas ao ponto de transição de Goffman para o ensino e para a formação da primeira geração de pesquisadores brasileiros em ciência da informação.

A análise automática de textos e a contagem de frequência de palavras foram propostas no período caracterizado pelo paradigma físico da ciência da informação. Nesse paradigma, exclui-se, do conceito de informação e da agenda de pesquisa do campo, as dimensões de significação e de relação social, descartando a subjetividade e a contingência como elementos componentes da informação (ARAÚJO, 2018; CAPURRO, 2007; FERNANDES, 2018). Os resultados da experiência de Pao (1978), reconhecidos pela autora como “experimento simples”, almejam uma análise de textos sem considerar outras dimensões de significação e subjetividades das palavras e dos textos.

Braga (1996, p. 4) reconhece que há desafios a serem superados em pesquisas de estruturas bibliométricas. Segundo a autora, faltam a explanação abrangente dos fenômenos, comportamentos e relações observados e uma teoria capaz de religar tais fenômenos, comportamentos e relações em um contexto satisfatório. Tal falta, argui Braga, será suprida não tanto pelas estruturas matemáticas, mas por uma “compreensão maior das variáveis envolvidas, ao nível de uma ciência da informação”.

Gilda Braga e seus alunos replicaram a experiência de Miranda Pao em outros textos, de diferentes gêneros discursivos, idiomas e áreas do conhecimento, de maneira a alcançar quadros explicativos mais amplos. Pode-se dizer que as análises das palavras nessas pesquisas foram ampliadas à medida que foram considerados outros níveis de significação no texto. Esses estudos afastam-se do paradigma físico da informação ao considerarem outras esferas da ação humana em contextos socioculturais concretos a partir da análise da frequência de ocorrência de palavras.

Este trabalho visita três releituras da experiência de Miranda Pao apresentadas em teses de doutorado defendidas por autoras que replicaram o experimento em textos em português brasileiro e inovaram ao agregar outros quadros explicativos para as leis bibliométricas de Zipf e o ponto de transição de Goffman. Tratam-se das teses de doutorado de Maria José Velloso da Costa dos Santos (2016), Paula Maria Abrantes Cotta de Mello (2017) e Vânia Lisbôa da Silveira Guedes (2010). Em Gomes (2020), essas três teses foram estudadas para demonstrar situações em que a biblioteca, a biblioteconomia e o bibliotecário contribuíram para que a universidade alcançasse seus objetivos institucionais, considerando que as autoras atuaram, e ainda atuam, como bibliotecárias, pesquisadoras e professoras na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Com ênfase histórica e teórica, o presente estudo revisa esses revérberos das leis bibliométricas de Zipf e do ponto de transição de Goffman, denominados, neste capítulo, como observação da frequência de palavras relevantes em textos longos. Outro objetivo do estudo é contribuir com relatos de alguns episódios da história da bibliometria no Brasil na intenção de oferecer elementos aos quadros explicativos das leis bibliométricas por meio de uma abordagem crítica das pesquisas em destaque.

2. Leis bibliométricas de Zipf

George Kingsley Zipf foi um linguista interessado, entre outros assuntos, na modelagem matemática da frequência de palavras de um determinado texto. Em um de seus trabalhos, Zipf (1949) considerou a teoria psicológica do menor esforço para estabelecer que os seres humanos tendem a minimizar os esforços para obter resultados exitosos. O autor aplicou a lei do menor esforço à obra *Ulisses*, de James Joyce, organizou as palavras em forma decrescente de ocorrência e concluiu que os falantes tendem a preferir palavras mais habituais em vez de palavras pouco utilizadas. Em outros termos, pelo princípio do menor esforço, os seres humanos favorecem o comum e dificultam o desconhecido, o que explica a inclinação humana em preferir minimizar o esforço no uso de vocabulário a se valer da erudição para o uso de palavras menos conhecidas (URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO; RESTREPO ARANGO, 2011).

A primeira lei de Zipf diz que o produto da ordem de série (r) de uma palavra, pela sua frequência (f) é aproximadamente constante (C). Assim, enuncia-se:

$$r \times f = C \quad (1)$$

Nessa equação 1, r representa o *rank*, f indica o número de vezes que uma palavra é usada no texto e C é a constante para dado texto. Pao (1978) comenta que a primeira lei de Zipf é elegante na sua simplicidade, mas só é válida para palavras de alta frequência de ocorrência no texto, isto é, as palavras até o *rank* 5, ou, dito de outra forma, para as cinco palavras mais frequentes no texto.

A lei de Zipf foi aplicada, revista e modificada em diversos contextos e diferentes pesquisas, como revisa Piantadosi (2014). As aplicações dessa lei são, por exemplo, para a otimização de entropia, descrições simbólicas de sistemas complexos, organização comunicativa, aperfeiçoamento de desempenho da memória, entre muitas outras. No contexto da ciência da informação, a lei de Zipf demonstrou sua utilidade em vários estudos e em diferentes contextos de processamento da linguagem natural para desenvolver *corpora* linguísticos, ontologias, taxonomias, indexação automática e outras aplicações.

A. D. Booth (1967) foi o pioneiro na aplicação das leis de Zipf na ciência da informação. Embora a lei de Zipf já fosse bastante conhecida pelos linguistas e pelos estudantes de estatística da linguagem, Booth identifica outra “lei” enunciada por Zipf (1939 *apud* ВООТН, 1967) que se aplica às palavras de baixa frequência de ocorrência e que não era tão popular. Booth identifica que essa lei pode ser de interesse geral, principalmente por ser parcialmente verdadeira e poder ser substituída por uma afirmação mais geral, com maior validade. Assim, a lei de Zipf-Booth enuncia que, em um texto, várias palavras de baixa frequência (alta ordem de série) têm a mesma frequência (GUEDES, 2012). Booth, ao modificá-la, representa matematicamente da seguinte forma:

$$\frac{I_1}{I_n} = \frac{n(n+1)}{2} \quad (2)$$

Na equação 2, I_n é o número de diferentes palavras que ocorrem n vezes em um texto, e I_1 é o número total de diferentes palavras que ocorrem uma única vez no texto. Pao (1978) observa que a generalização de Booth demonstrou grau de concordância excelente entre os valores previstos e os dados observados.²

² A demonstração matemática completa da revisão da lei de Zipf pode ser consultada em Booth (1967).

A primeira lei de Zipf opera condicionalmente apenas nas palavras de alta frequência de ocorrência. Essas palavras tendem a ocupar um *rank* exclusivo na distribuição de palavras, uma vez que duas palavras não têm a mesma frequência entre as palavras mais frequentes em determinado texto. Ou seja, apenas uma única palavra ocorre mais frequentemente e assim seu *rank* será um; apenas uma única palavra ocorre com a segunda maior frequência e assim seu *rank* será dois; e assim por diante até a frequência cinco. A segunda lei bibliométrica revisada descreve apenas palavras de baixa frequência de ocorrência e, portanto, de alto *rank*. A lei observa que muitas palavras diferentes de baixas frequências têm a mesma frequência e muitas dessas palavras têm a frequência 1, isto é, ocorrem apenas uma vez no texto (PAO, 1978).

Pao (1978) explica que, embora sejam duas regras totalmente diferentes, as duas leis de Zipf preveem e descrevem as duas extremidades da distribuição de palavras em um determinado texto. Portanto, é razoável esperar uma região crítica na qual ocorre uma mudança de comportamento de palavras de alta frequência para as de baixa frequência. Goffman hipotetizou uma região de transição capaz de produzir as palavras com maior carga semântica para o texto em questão. Em uma primeira região aparecem palavras de baixo valor semântico, como preposições, artigos e conjunções, que costumam ser as mais frequentes em um texto. Na região intermediária, há palavras de maior valor semântico para o texto. Na terceira região, há palavras de menor ocorrência no texto que tendem a frequência 1 ($f = 1$). Goffman propôs a delimitação de uma região de transição de palavras relevantes que abrange a primeira região e a intermediária.

Para delimitar a região de transição, Goffman propôs que a expressão da segunda lei de Zipf teria que fornecer o comportamento típico das palavras de alta frequência, isto é, o número de palavras que têm frequência n tenderia a 1. Substituindo, na expressão da segunda lei de Zipf-Booth, I_n por 1, obtém-se:

$$n = \frac{-1 + \sqrt{1 + 8I_1}}{2} \quad (3)$$

Na fórmula, n representa o ponto de transição; 8 é uma constante fixa para qualquer idioma; I_1 é o número de palavras que ocorrem uma única vez ($f = 1$); e 2 é a constante matemática da fórmula de Bháskara para a resolução de equações de segundo grau. A análise identifica a região crítica entre as extremidades da listagem de frequência a partir do ponto que marca a localização onde ocorre a transição das palavras de baixa frequência para as de alta frequência e vice-versa³.

3 A demonstração matemática de como Goffman e Pao chegaram à fórmula para identificação

Pao (1978) analisou dois artigos de um mesmo autor, A. D. Booth. O primeiro artigo tem o título “*On the geometry of libraries*”, de Booth (1969), do qual foram analisadas 559 palavras diferentes e 256 palavras ocorreram uma única vez. Usando o ponto de transição foi possível identificar as palavras mais relevantes para indexar o texto. No segundo artigo analisado, “*A law of occurrences of words of low frequency*”, de Booth (1967), das 327 palavras encontradas, 188 ocorreram apenas uma vez. Novamente, após a aplicação do ponto de transição, foi possível identificar as palavras mais significativas do texto. A autora propõe que, com a aplicação da lei, é possível extrair termos para a representação de textos, tendo em vista a sua recuperação automatizada. Em seguida, a pesquisadora acrescenta à sua experiência uma articulação com o ensino da observação do fenômeno da frequência de palavras, na disciplina Introdução à ciência da informação (*Introduction to Information Science*), na School of Library Science, na qual propôs um exercício de indexação do artigo de Booth (1969) sem o uso de tesouros. Ela observou que nenhum dos estudantes tinha experiência anterior em indexação e os instruiu a não usar mais do que oito termos para representar o artigo. Os estudantes sugeriram palavras que indicam que o artigo indexado trata de frequência de uso e arranjo de livros em bibliotecas. Pao afirma que os resultados mais comuns nos índices sugeridos pelos estudantes estavam presentes na região de transição do artigo. Os resultados levaram à conclusão de que a seleção automática de termos de uma lista de frequência de palavras é promissora para a indexação automática. A pesquisadora destaca a simplicidade de aplicação do método e reconhece que um dispositivo de controle de formas variantes das palavras traria resultados ainda melhores para a recuperação da informação.

3. Reverbérios bibliométricos

As leis bibliométricas de Zipf tornaram-se conhecidas na ciência da informação e estão entre as chamadas leis bibliométricas. O termo “bibliometria” remete ao *Traité de documentation* de Paul Otlet (1934) e à publicação do artigo *Statistical bibliography or bibliometrics?*, por Alan Pritchard (1969). De modo geral, a bibliometria pode ser definida como um conjunto de leis e princípios aplicados a métodos estatísticos e matemáticos que visam o mapeamento da produtividade científica de periódicos, autores e representação do conhecimento (ARAÚJO, 2006; CAFÉ; BRÄSCHER, 2008; GUEDES, 2012).

As aplicações das leis bibliométricas de Zipf chegaram a diferentes corpora, documentos e domínios do conhecimento e em diferentes idiomas, especialmente

do ponto de transição é apresentada por Pao (1978).

espanhol, inglês e português. Para ilustrar essa diversidade de experiências de observação de frequência de palavras relevantes, mencionamos alguns dos trabalhos que fizeram parte da revisão. Maia (1973) analisou três artigos no campo da bibliografia escritos em português e publicados em revistas brasileiras por autores reconhecidos. Ribeiro (1974) investigou uma amostra de editoriais do *Jornal do Brasil* publicados no período de 1959-1973 em língua portuguesa. Boyce (1975) analisou a efetividade da indexação automática em textos escritos em inglês sobre arritmia cardíaca. Basílio, Braga e Pierotti (1979) estudaram dois textos em português, um sobre linguística e outro sobre o processo de automação da Biblioteca Nacional. Mamfrim (1991) analisou as possibilidades de indexação derivativa, mediante o ponto de transição, de artigos sobre a bibliometria escritos em português. Guedes (1994) analisou três gêneros documentais distintos na área de mecânica dos solos, em língua portuguesa: onze notas técnicas, uma revisão de literatura e um artigo de periódico. Urbizagástegui (2004) observou a frequência de palavras na transcrição de uma gravação sonora de música *ayacuchana* da cantora Martina Portocarrero. Santos (2009) aplicou o ponto de transição aos resumos das cartas do arquivo da cientista Bertha Lutz, escritos em português. Guedes (2010) aplicou as leis bibliométricas em artigos de periódicos sobre indústria de vinhos e economia. Lapa e Corrêa (2014) aplicaram as leis de Zipf nos resumos das teses escritas em português na Universidade Federal da Paraíba (UFPB) para selecionar os termos mais relevantes para indexação na biblioteca digital de teses da universidade. Santos (2016) analisou os resumos de cartas de Adolpho Lutz para mapear o colégio invisível em torno do cientista médico. Mello (2017) aplicou as ferramentas bibliométricas aos resumos de teses e dissertações para caracterizar a interdisciplinaridade em um programa de pós-graduação. Gomes (2020) aplicou a observação de palavras relevantes em dissertações de mestrado em desenvolvimento regional, ambiente e políticas públicas. Além desses exemplos, Mamfrim (1991) e Braga (1996) indicam diversos trabalhos não publicados apresentados na disciplina *Bibliometria*, da Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Em pesquisa anterior sobre a biblioteca na universidade pública brasileira, três estudos bibliométricos foram selecionados para compor o referencial teórico-metodológico de uma experiência bibliométrica cujo objetivo foi demonstrar a eficácia da observação de palavras relevantes para estudo de documentos de contextos interdisciplinares. Em comum, os três estudos compartilham as características de serem teses que reproduziram o experimento de Miranda Pao aplicando as leis bibliométricas de Zipf e o ponto de transição de Goffman em documentos e contextos brasileiros. Essas teses, indicadas a seguir, refletem o amadurecimento da influência da observação de frequência de palavras relevantes no Brasil na medida

que agregaram outros quadros explicativos para as leis bibliométricas de Zipf e o ponto de transição de Goffman (GOMES, 2020).

Vânia Lisbôa da Silveira Guedes (2010) defendeu sua tese de doutorado em linguística na Faculdade de Letras (FL) da UFRJ. A autora explorou a interface entre a ciência da informação e a linguística ao reproduzir o experimento de observação de ocorrência de palavras relevantes em textos suficientemente longos. Guedes analisou o discurso científico e tecnológico sobre a indústria de vinhos, em português do Brasil, investigando a recorrência das nominalizações deverbais no gênero artigo de periódico e suas funções de índices na indexação. O objetivo da pesquisa foi, por um lado, desenvolver uma análise linguística léxico-morfológica do discurso sobre a indústria de vinhos e, por outro lado, contribuir para o desenvolvimento de modelos de sistemas semiautomáticos de indexação. A hipótese do estudo é de que as nominalizações deverbais, formalmente descritas por $[X] v \rightarrow [[X] v -\text{ção}] N$, são predominantes no campo semântico da indústria de vinhos e, portanto, estão presentes no léxico dos artigos de periódicos dessa área do conhecimento, exercendo funções de índices mais relevantes, devido às suas frequências de ocorrências. As nominalizações deverbais são construções morfológicas utilizadas para substantivar processos, como o processo de organizar que, ao ser substantivado, torna-se organização e o processo de engajar, que converte-se em engajamento.

Guedes (2010) aplicou as leis bibliométricas de Zipf e o ponto de transição de Goffman a quatro artigos de periódicos da área de indústria de vinhos e a dois de economia para observar a ocorrência de nominalizações deverbais. Em sua análise, o modelo morfológico $[X] v \rightarrow [[X] v -\text{ção}] N$ tende a intensificar ainda mais a sua força lexical, uma vez que é predominante no *corpus* analisado da indústria de vinhos. Isso quer dizer que os documentos analisados pela autora indicam predominância das nominalizações deverbais com o sufixo *-ção* na escrita da comunidade discursiva da área indústria de alimentos. Concentração, fermentação e maturação são exemplos de palavras com alta frequência no *corpus* da indústria de vinhos no *corpus* pesquisado. Por outro lado, na área da economia, o sufixo *-ção* é predominante, mas há uma menor diferença com o sufixo *-mento*. Isto é, os documentos analisados por Guedes apresentam pouca diferença de ocorrências dos sufixos *-ção* e *-mento*. São muito comuns palavras como importação, inovação e investigação, assim como crescimento, investimento e desenvolvimento no discurso da comunidade discursiva da economia. Guedes (2010) sustenta que as nominalizações deverbais em artigos científicos são palavras com alta densidade de informação e seu estudo pode contribuir com a adequação do método bibliométrico para indexação semiautomática em contextos de processos de organização do conhecimento.

Guedes (2010) verifica que as leis bibliométricas de Zipf não se aplicaram satisfatoriamente, entretanto observou que as palavras de alta frequência estão associadas a palavras de baixo conteúdo semântico como artigos, preposições, conjunções, verbos auxiliares, *etc.*, como mencionado nos estudos de indexação automática de Rouault (1987 *apud* GUEDES, 2010). Por outro lado, a aplicação do ponto de transição e do mecanismo de delimitação da região de transição revelou-se satisfatória no estudo de Guedes. Os resultados obtidos indicaram ocorrência de palavras relevantes na região de transição em 100% dos textos analisados pela autora.

A segunda tese foi defendida por Maria José Veloso da Costa Santos, sob a orientação de Regina Maria Macedo Costa Dantas, no Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE) da UFRJ. A influência do trabalho de Vânia Lisbôa da Silveira Guedes é inegável, visto que foi coorientadora do doutoramento. O contexto de pesquisa, no entanto, é outro. Na fronteira entre a ciência da informação e a história das ciências, Santos (2016) analisou a trajetória da medicina tropical no Brasil à luz dos pressupostos teóricos da comunicação científica e dos estudos cientométricos.

Santos (2016) analisou quantitativa e qualitativamente documentos do arquivo do cientista Adolpho Lutz, especialmente as correspondências científicas. As cartas analisadas serviram de comunicação entre pesquisadores para troca de informações na área de medicina tropical, particularmente sobre duas doenças tropicais, a febre amarela e a malária, entre o período final do século XIX e a década de 1940.

Santos (2016) fez uma triangulação de técnicas de pesquisa: análise de conteúdo, análise de redes sociais e aplicação das leis bibliométricas de Zipf e do ponto de transição de Goffman. A autora parte da hipótese de que, ao utilizar esses métodos, relacionados à frequência de uso de palavras na escrita científica, é possível o levantamento estratificado de conceitos e de termos mais relevantes que compõem o campo semântico da medicina tropical no Brasil no período entre o final do século XIX e o início do século XX. Além dessas técnicas, Santos (2016) aplica o elitismo de Solla Price (1971) para identificar os principais correspondentes que integram o colégio invisível de medicina tropical e compara com a rede de missivistas de Adolpho Lutz.

O campo empírico de Santos (2016) constitui-se de correspondências científicas sobre duas doenças tropicais, a febre amarela e a malária. Ao todo, foram analisadas 99 cartas, das quais 62 são sobre a febre amarela e 37 sobre a malária. A autora utilizou as leis bibliométricas para identificar palavras relevantes, a análise de conteúdo para contextualizar as palavras no *corpus* e a análise de redes sociais para evidenciar a estrutura do colégio invisível formado pelos contemporâneos de Adolpho Lutz, bem como a rede terminológica dessa comunidade discursiva.

Os resultados produzidos por Santos (2016) mostraram-se satisfatórios no que diz respeito à aplicação da fórmula do ponto de transição e do mecanismo de delimitação da região de transição, porque apontaram palavras relevantes para o domínio analisado, a medicina tropical. Santos observou a recorrência, nessa região, de palavras de baixo conteúdo semântico como artigos, preposições, conjunções, verbos auxiliares, *etc.* que desempenham função sintática na comunicação. Além disso, reconheceu a aplicabilidade da delimitação da região de transição com a análise de conteúdo que permitiu a contextualização, no *corpus*, de temas relevantes identificados na região. A autora conclui que as pesquisas que utilizam o ponto de transição possibilitam a identificação de temas relevantes em um domínio do conhecimento. Seu estudo apresenta resultados coerentes com o estado da arte da medicina tropical, à época de Adolpho Lutz.

Por último, Paula Maria Abrantes Cotta de Mello (2017) que também defendeu sua tese de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Histórias das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE), da UFRJ. A autora apresentou seu trabalho no mesmo programa de pós-graduação, sob a orientação de Regina Maria Macedo Costa Dantas, a mesma orientadora do doutorado de Maria José Veloso da Costa Santos, o que sugere influência. As pesquisas apresentam alguns pontos em comum, mas se diferenciam em seus contextos, aplicações e *corpora* analisados.

Mello (2017) defendeu sua tese após anos de gestão e coordenação do Sistema de Bibliotecas e Informação (SIBi) da UFRJ, o que, segundo a autora, permitiu que conhecesse a universidade com mais profundidade. A autora contextualizou que há alguns anos, sobretudo após a adesão da UFRJ ao Plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI), a universidade se deparou com iniciativas que parecem ter surgido para quebrar dogmas e paradigmas educacionais e para estabelecer um novo modelo de ensino voltado à integração entre saberes. O processo desencadeou, na universidade, uma série de projetos de interdisciplinaridade. Uma dessas iniciativas é o Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia (HCTE), que se configura como um programa de pós-graduação que, segundo a autora, é marcado pela ousadia transformadora que caracteriza os cursos interdisciplinares. Mello (2017) explorou a interface entre a ciência da informação e a história das ciências, e a interdisciplinaridade é o tema que norteia a sua pesquisa. A autora, na tese defendida após dez anos de existência do HCTE, propôs um primeiro balanço a fim de estudar a trajetória do programa de pós-graduação.

Mello (2017, p. 17-19) relata que a experiência de cursar o doutorado no HCTE lhe propiciou a participação em um ambiente acadêmico novo. Segundo a autora, a diversidade de saberes proposta pelo caráter interdisciplinar é posta aos estu-

dantes nas disciplinas oferecidas. Mello identifica, no curso, o que ela denomina como “conjunção das diferenças, a criação do espaço para o conhecimento fluir e ser compartilhado tanto pelos alunos como pelos próprios professores”. A investigação nasce do interesse por esse processo de interdisciplinaridade e a vontade de compreender como se deu sua aplicação e o impacto na produção discente ao longo desses anos. Mello afirma que, “ao estudar a história desse programa [HCTE], se desvenda mais uma realidade, a da importância de integração na contra maré da fragmentação da nossa Universidade”.

Mello (2017) tomou como hipótese que a interdisciplinaridade de um curso de pós-graduação *stricto sensu* pode estar retratada na diversidade de áreas e subáreas que aparecem em sua produção discente. Sua análise recai sobre as dissertações e as teses defendidas no HCTE entre 2003 e 2014. O material selecionado para análise corresponde aos títulos, aos resumos e às palavras-chave das dissertações e teses, com vistas à contabilização de todas as palavras e à identificação do campo semântico da história das ciências e das técnicas e epistemologia. Mello (2017) chamou atenção para o fato de que seu *corpus* é constituído de literatura cinzenta⁴.

Mello (2017) conclui que a delimitação do ponto e da região de transição permitiu a identificação de palavras relevantes no *corpus* analisado. A aplicação das leis bibliométricas de Zipf, a luz da metodologia de Pao (1978), mostrou-se eficaz para identificar o reflexo da interdisciplinaridade na produção discente de um programa de pós-graduação. Os resultados da aplicação das técnicas bibliométricas contribuíram para a análise das dissertações e teses, do currículo do programa de pós-graduação, da composição do quadro docente, além de outras questões que tangem ao planejamento do HCTE.

4. Outros reflexos

O contexto de experiência de Miranda Pao (1978) é muito distinto das outras pesquisas mencionadas, pois desenvolveu-se no âmbito da corrente da teoria matemática da informação, com vistas a otimizar os processos de indexação automática e semiautomática. Enquanto isso, tanto Guedes (2010) quanto Santos (2016) e Mello (2017) reproduziram o experimento bibliométrico propondo quadros explicativos fundamentados em teorias derivadas dos contextos institucionais de pesquisa e de acordo com suas hipóteses, questões e aplicações. Em outras palavras, Guedes, Santos e Mello valeram-se de teorias relacionadas às áreas de seus respectivos pro-

4 O termo “literatura cinzenta” é usado para designar documentos não convencionais e semi-publicados, produzidos nos âmbitos governamental, acadêmico, comercial e industrial (GOMES; MENDONÇA; SOUZA, 2007).

gramas pós-graduação para interpretar os resultados da experiência bibliométrica. De modo ou de outro, as autoras apresentaram elementos que ampliam os quadros explicativos da experiência bibliométrica ao agregarem referenciais teóricos de outros domínios do conhecimento, de modo a transpor os limites de uma abordagem orientada ao paradigma físico da informação.

O experimento bibliométrico de Pao (1978) insere-se no que tem sido denominado como paradigma físico da ciência da informação, com destaque para a proposta de Capurro (2007). Segundo esse paradigma, a informação é um fenômeno objetivo e pode ser estudada cientificamente, sem considerar as dimensões do sujeito informacional e da sociedade. Araújo (2018) delinea um presente e indica um futuro em que as dimensões subjetiva e social da informação são consideradas nas pesquisas e nos estudos sobre os fenômenos informacionais. Nesse cenário, Guedes (2010), Santos (2016) e Mello (2017) apresentam elementos de análise para além da informação em si, pois indicam sujeitos, organizações, documentos e meios e recursos preferenciais de comunicação em diferentes ambientes de informação.

Guedes (2010) examina os artigos de periódicos em dois domínios específicos de conhecimento de modo a identificar variáveis e regularidades do discurso acadêmico de duas comunidades discursivas. A análise da autora recai sobre o domínio e a escrita científica editada em artigos de periódicos, a partir de uma múltipla relação estabelecida entre ambos. Ao focar a análise sobre as palavras do ponto de vista da teoria lexical, percebemos em Guedes uma sugestão da própria língua como um dispositivo *regulador de e regulado por* agentes nos diversos domínios analisados em sua pesquisa.

Santos (2016) direciona a atenção às correspondências científicas de um ator específico, o cientista Adolpho Lutz, para identificar a rede de colaboração ou o colégio invisível em torno da medicina tropical. As práticas de pesquisa, a documentação e a comunicação de resultados refletem e são refletidas nas correspondências que, na época, consistiam em meios preferenciais de informação e comunicação para cientistas. Destacamos em Santos a observação nos indivíduos (agentes), nos discursos produzidos pelos mesmos e nas relações estabelecidas entre si na formação de uma rede de pesquisa de dado domínio do conhecimento.

Por sua vez, Mello (2017) analisa uma instituição de ensino e pesquisa. A autora verifica a relação de dissertações e de teses com outros documentos do programa de pós-graduação analisado. Dessa maneira, a autora indica possibilidades de compreensão sobre um domínio institucional, seus agentes, seus dispositivos, suas práticas documentárias bem como seus meios preferenciais de informação.

Todas as três pesquisas se valem do produto de práticas sociais com documentos que são, respectivamente, artigo de periódicos, cartas científicas, dissertações e

teses. Podemos dizer que cada um dos gêneros discursivos analisados pelas autoras em destaque representam, dentro de seus contextos, meios e canais preferenciais de informação ou, em outras palavras, documentos privilegiados para registro de atividades e comunicação da informação científica.

Os domínios analisados por Guedes (2010) representam comunidades discursivas ou agentes coletivos em contexto de informação. Em Santos (2016), o cientista e o colégio invisível representam um agente e uma rede em que transitam os fluxos informacionais por determinados canais, as correspondências científicas, em dado domínio. Em Mello (2017), o programa de pós-graduação e os discentes representam agentes individuais e coletivos em um ambiente de informação. O quadro 1 sintetiza as observações, do ponto de vista teórico e metodológico, a respeito das pesquisas de Guedes, Mello e Santos.

Quadro 1. A observação da frequência de palavras relevantes em teses de doutorado brasileiras			
	Guedes	Mello	Santos
Área do doutorado	Linguística	História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia	História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia
Domínio	indústria de alimentos economia	HCTE (UFRJ) história das ciências	medicina tropical
Documento	artigo científico	resumo	carta
Quadro teórico	análise de domínio gêneros discursivos morfologia	ciência da informação interdisciplinaridade comunicação científica	análise de redes sociais bibliometria ciência da informação comunicação científica
Corpus	6 artigos	29.348 palavras	Resumos de 99 cartas

Fonte: GOMES, 2020, p. 267.

Guedes (2010) convida a uma discussão no domínio do organização do conhecimento, a partir de um olhar atento para os gêneros discursivos no contexto da ciência da informação. A autora observa a possibilidade de usar as palavras relevantes como índices temáticos para efeitos de representação do conhecimento. Tal possibilidade nos leva a observar o experimento e seus resultados na perspectiva dos processos de atividades documentárias. Guedes sugere a análise automática de textos como um instrumento de análise de domínio, o que demonstrou-se eficaz para conhecer as unidades lexicais do discurso científico da área da indústria de vinhos e da economia. A produtividade lexical se constitui como um elemento organizador e disciplinador do discurso de uma comunidade institucional.

Pao (1978, p. 122) define palavra como “uma sequência de caracteres precedida e seguida por um espaço em branco”. Essa concepção de palavra é notoriamente

física e retira de análise outras possibilidades de entendimento da palavra. Ao considerar a palavra apenas uma sequência de caracteres entre dois espaços brancos, ficam de fora os planos lexical, semântico, terminológico, simbólico, conceitual, discursivo, poético, literário e teológico. Enquanto isso, as demais pesquisas contemplam outras dimensões da palavra em suas análises. Guedes considera os usos da língua ao trazer a dimensão lexical da palavra e ao integrar a morfologia no quadro teórico da pesquisa, ao passo que Santos e Mello incluem as dimensões semânticas da palavra.

Apesar de outros planos da palavra contribuírem para a compreensão de um domínio, a necessidade de controle de variações torna profícua a abordagem terminológica em processos de organização do conhecimento. Lara (2004) explica que uma palavra pode ser abordada na perspectiva lexical ou terminológica. Lexicalmente, a palavra pode assumir muitos significados, já que são unidades do léxico da língua. Por outro lado, o termo é uma palavra contextualizada que dá nome a um conceito no discurso de um domínio especializado. Segundo a autora, a terminologia oferece referenciais metodológicos eficazes para sustentar a estruturação dos campos lógico-semânticos das linguagens documentárias.

As técnicas bibliométricas de observação de ocorrência da frequência de palavras em textos longos não dão conta da abordagem terminológica da palavra, porque não diferenciam os muitos significados que podem assumir enquanto unidades do léxico da língua. Em outro modo de dizer, ao contar as palavras, não se faz distinção dos significados que podem assumir no texto e no contexto de uso. A crítica da linguística documentária, ao enfatizar a terminologia como abordagem privilegiada para a elaboração de linguagens documentárias, coloca em questão a eficácia das leis bibliométricas de Zipf e da delimitação da região de transição de Goffman para os contextos de indexação. Nesse caso, ao contrário do que afirmam Pao (1978), Guedes (2010) e outros, essas ferramentas bibliométricas podem não ser eficazes para processos de organização do conhecimento, como a indexação.

Entretanto, Pao (1978) propõe a análise automática de textos em contexto anterior à revolução tecnológica provocada pelo advento dos computadores pessoais, da internet 2.0 e hoje dos *smartphones*. As possibilidades de recuperação da informação naquela época eram bastante diferentes das atuais, em vista dos recursos tecnológicos disponíveis hoje. A indexação automática, tal com imaginada e proposta nos anos 1970, pode ter pouca aplicação no contexto contemporâneo em que a recuperação dos documentos pode prescindir dos descritores de assuntos, em sistemas documentários. Mesmo as linguagens documentárias, como vocabulários controlados e tesouros, já não são os instrumentos privilegiados para a representação documentária em muitos sistemas de recuperação de documentos. Do mesmo

modo, podemos presumir que os instrumentos e as técnicas usados hoje em dia terão outra utilidade em contextos futuros. Por isso, é importante observar que Santos (2016) e Mello (2017) reproduzem a experiência bibliométrica de Pao sem terem em vista os objetivos para a organização do conhecimento. As autoras propõem aplicações diferentes para as leis bibliométricas de Zipf e o ponto de transição de Goffman, ao contemplarem outras variáveis para proporem outros quadros explicativos no domínio da história das ciências.

Os revérberos brasileiros das leis bibliométricas de Zipf e do ponto de transição de Goffman destacados neste estudo não se aproximaram do ensino, como as experiências nos cursos de ciência da informação de Gilda Braga e de Tefko Saracevic, no IBICT, e de Miranda Pao e William Goffman, na Case Western Reserve University. As experiências anteriores indicam o potencial da observação da frequência de palavras relevantes em textos longos para a disseminação de teorias e métodos da ciência da informação para outras áreas do conhecimento. Dessa forma, reconhecemos a contribuição das técnicas bibliométricas para o ensino e pesquisa em ciência da informação. Contudo, é preciso admitir que as pesquisas destacadas neste estudo não estenderam seus procedimentos metodológicos à experiência de ensino, o que pode ser considerado alguma limitação em relação às experiências pioneiras. No entanto, as pesquisas não comprometem o alcance dos objetivos de investigação de cada uma ao debruçarem-se sobre os documentos.

5. Conclusão

Este capítulo apresentou revérberos das leis bibliométricas de Zipf em pesquisas brasileiras. Em um primeiro momento, foi traçada uma revisão das técnicas bibliométricas, com destaque à experiência de análise automática de textos descrita por Pao (1978). Em seguida, é sustentado que Guedes (2010), Santos (2016) e Mello (2017) trouxeram outros elementos aos quadros explicativos para essas técnicas bibliométricas de observação da frequência de palavras. Assim, desdobraram-se no capítulo elementos históricos e teóricos distribuídos em todo texto para uma narrativa de alguns episódios da bibliometria no Brasil.

Neste estudo, a ênfase na ferramenta bibliométrica foi mais um empenho de traçar uma história das leis bibliométricas de Zipf e do ponto de transição de Goffman no Brasil, destacando suas contribuições para o estudo de documentos em domínios especializados do conhecimento. Destacamos que a experiência de Miranda Pao e William Goffman, na Case Western Reserve University, nos EUA, influenciaram a pesquisa e o ensino de ciência da informação no Brasil em diferentes frentes. Por outro lado, as pesquisas brasileiras agregaram quadros explicativos

para o experiência bibliométrica, de maneira a contribuir para abordagens das leis de Zipf na bibliometria.

Braga (1995) reconheceu alguns desafios a serem superados em pesquisas de estruturas bibliométricas, indicando a necessidade de uma compreensão maior das variáveis envolvidas. Motivada a contribuir para superação desses desafios, a discussão neste capítulo procurou religar elementos históricos e teóricos em direção a uma síntese capaz de explicar o fenômeno da frequência de palavras relevantes em textos longos a partir de um conjunto satisfatório, ou ao menos mais amplo, de variáveis.

6. Referências

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em questão**, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **O que é ciência da informação**. Belo Horizonte: KMA, 2018.

BASÍLIO, Margarida Maria de Paula; BRAGA, Lilian Maria; PIEROTTI, Maria de Lourdes Carvalho. Estrutura de textos científicos em língua portuguesa: estudo bibliométrico linguístico. In: REUNIÃO BRASILEIRA DE CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 2., 1979, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: IBICT, 1979.

BOOTH, Andrew D. A law of occurrences for words of low frequency. **Information and control**, v. 10, n. 4, p. 386-393, p. 1967.

BOOTH, A. D. On the geometry of libraries. **Journal of documentation**, v. 25, n. 1, p. 28-42, Mar. 1969.

BOYCE, Bert. Automatic and manual indexing performance in a small file of medical literature. **Bulletin of the Medical Library Association**, v. 63, n. 4, p. 378-385, 1975.

BRAGA, Gilda Maria. A representação da informação na desconstrução do contexto. **Informare**: cadernos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, v. 2, n. 2, p. 53-57, jul./dez. 1996.

CAFÉ, Lígia; BRÄSCHER, Marisa. Organização da informação e bibliometria. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, n. esp. 1. sem., p. 54-75, 2008.

CAPURRO, Rafael. Epistemología y ciencia de la informacion. **Enl@ace**, Maracaibo [Venezuela], v. 4, n. 1, p. 11-29, ene./abr 2007.

FERNANDES, Geni Chaves. Desempacotando o paradigma físico da informação.

Logeion: Filosofia da informação, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 100-119, mar./ago. 2018.

GOMES, Sandra Lucia Rebel; MENDONÇA, Marília Alvarenga R.; SOUZA, Clarice Muhlethaler de. Literatura cinzenta. In: CAMPELLO, Bernadete Santos; CENDÓN, Beatriz Valadares; KREMER, Jeannette M. (Orgs.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2007.

GOMES, Thulio Pereira Dias. **A Biblioteca Universitária de Campos dos**

Goytacazes: uma biblioteca na universidade pública brasileira. 2020. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2020.

GUEDES, Vânia Lisbôa da Silveira. Estudo de um critério para indexação automática derivativa de textos científicos e tecnológicos. **Ciência da informação**, v. 23, n. 3, p. 318-326, 1994.

GUEDES, Vânia Lisbôa da Silveira. **Nominalizações deverbais em artigos**

científicos: uma contribuição para a análise e a indexação temática da informação. 2010. Tese (Doutorado em Linguística) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.

GUEDES, Vânia Lisbôa da Silveira. A bibliometria e a gestão da informação e do conhecimento científico e tecnológico: uma revisão de literatura. **Pontodeacesso**, v. 6, p. 74-94, 2012.

LARA, Marilda Lopes Ginez de. Diferenças conceituais sobre termos e definições e implicações na organização da linguagem documentária. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 2, p. 91-96, maio/ago. 2004.

LAPA, Reni; CORREA, Renato. Indexação automática no âmbito da ciência da informação no Brasil. **Informação e tecnologia**, v. 1, n. 2, p. 59-76, jul./dec. 2014.

RIBEIRO, Laís A. Aplicação dos métodos estatísticos e da teoria da informação e da comunicação na análise lingüística: estudo da linguagem jornalística. **Ciência da informação**, v. 3, n. 2, p. 151-154, 1974.

MAIA, Elza Lima e Silva. Comportamento bibliométrico da língua portuguesa, como veículo de representação da informação. **Ciência da informação**, v. 2, n. 2, p. 99-138, 1973.

MELLO, Paula Maria Abrantes Cotta de. **Interdisciplinaridade na pós-**

graduação: estudo de seu impacto na produção de teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Tese (Doutorado em

História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2017.

MAMFRIM, Flávia Pereira Braga. Representação de conteúdo via indexação automática em textos integrais em língua portuguesa. **Ciência da informação**, v. 20, n. 2, p. 191-203, jul./dez. 1991.

OTLET, Paul. **Tratado de documentação**: o livro sobre o livro: teoria e prática. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, [1934] 2018.

PAO, Miranda Lee. Automatic text analysis based on transition phenomena of word occurrences. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 29, n. 3, p. 121-112, 1978.

PIANTADOSI, Steven T. Zipf's word frequency law in natural language: a critical review and future directions. **Psychonomic bulletin & review**, v. 21, n. 5, p. 1112-1130, out. 2014.

PRICE, Derek J. Solla. Some remarks on elitism in information and the invisible college phenomenon in science. **Journal of American Society of Information Science**, v. 22, n. 2, p. 74-75, 1971.

PRITCHARD, Alan. Statistical bibliography or bibliometrics. **Journal of documentation**, v. 25, n. 4, p.348-349, 1969.

SANTOS, Maria José Veloso da Costa. Correspondência científica de Bertha Lutz: um estudo de aplicação da lei de Zipf e ponto de transição de Goffman em um arquivo pessoal. **Pontodeacesso**, v. 3, n. 3, p. 317-326, 2009.

SANTOS, Maria José Veloso da Costa. **Adolpho Lutz e a medicina tropical**: análise bibliométrica de cartas como gênero do discurso científico. 2016.

Tese (Doutorado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén. Las posibilidades de la ley de Zipf. In: ENCUESTRO INTERNACIONAL DE INVIERNO, 2004, Lima. **Anais...** Lima: ECI, 2004.

URBIZAGÁSTEGUI ALVARADO, Rubén; RESTREPO ARANGO, Cristina. La ley de Zipf y el punto de transición de Goffman en la indización automática. **Investigación bibliotecológica**, v. 25, n. 54, p. 71-92, mayo/ago. 2011.

ZIPE, George. **Human behavior and the principle of least effort**. Newton, Massachussets [USA]: Addison-Wesley Press; 1949.

Folksonomias e a organização do conhecimento na era da pós-verdade

Juliana de Assis¹

1. Ponto de partida

A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO (OC) É UM CAMPO DE PESQUISAS DEDICADO à complexa tarefa de representação e sistematização do conhecimento humano por meio da análise, síntese e formalização de suas unidades constituintes: os conceitos.

O campo lida historicamente com conceitos e suas relações lógico-semânticas a fim de modelar e representar domínios do saber diante da multidimensionalidade e da dinamicidade que lhes são característicos, conforme evidenciado pelo pensamento rangianathiano.

Ao definir sistemas conceituais, a partir do processo analítico-sintético, estabelece formas de se abordar e de se compreender a realidade mediante modelos orientados por compromissos ontológicos.

Esses modelos conceituais são formalizados por meio dos denominados Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) que desempenham relevante função enquanto metalinguagens que compõem um subsistema de sistemas maiores, que promovem a recuperação e o acesso aos conteúdos e objetos informacionais, denominados sistemas de recuperação da informação (SRI).

A OC está posicionada na incômoda passagem entre a definição e a implementação de formas de se ver o mundo e a disposição e o acesso às suas manifestações reificadas.

Lida desse modo, com a constante produção de instrumentos de construção de significados que, de acordo com a teoria da significação desenvolvida pelo filósofo Charles Peirce (1839 - 1914) tende a ser infinita.

¹ Doutora em Ciência da Informação pelo PPGCI/UFGM. Professora adjunta da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Coordenadora adjunta de graduação no curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da UFRJ. E-mail: juliana.assis@facc.ufrj.br.

A OC é detentora da capacidade de modelar signos e significados e assim instituir discursos e práticas. Por isso, os SOC podem ser compreendidos como agentes inseridos em processos comunicativos, por excelência, semióticos e discursivos. O séc. XXI conta com tipos de SOC que maximizam tal capacidade, as folksonomias figuram entre essas tipologias.

A primeira definição do termo “Folksonomia” que será dada neste artigo evoca justamente o seu caráter semiótico e discursivo. Ou seja, para além de ser um aglomerado de *tags*, oriundas das ações de indexação social - ou *social tagging* - realizadas por perfis de usuários de sites de redes sociais, a folksonomia é um modo algoritmicamente dirigido de manifestação e imposição de significados e discursos por meio das redes sociais digitais.

Não por coincidência, tais elementos (manifestação e imposição de significados e discursos) também estão presentes quando se analisa o fenômeno de cunho sociotécnico, sociocognitivo e geopolítico que tem sido denominado “Era da Pós-verdade”. Folksonomias e Pós-verdade possuem uma estrutura sociotécnica comum: as redes sociais². Sem essa infraestrutura de cunho sociorelacional nenhum dos dois conceitos existiria. Folksonomia e Pós-verdade são efeitos da lógica e das dinâmicas de rede. Envolvem conceitos e práticas preexistentes, tais como o uso de palavras-chave para a representação da informação e do conhecimento no primeiro e a negação de fatos do mundo empírico no segundo, mas de forma maximizada pelo efeito das práticas colaborativas e discursivas gerado pelas redes sociais em contextos digitais.

O presente estudo, que é de natureza exploratória, apresenta a evolução do termo Folksonomia do seu surgimento até os dias atuais, aponta as características e impactos da Pós-verdade na OC que tangenciam três noções sensíveis e fundamentais ao campo: compromisso ontológico, verdade e viés.

A metodologia utilizada se constitui a partir de uma triangulação entre a pesquisa bibliográfica, a abordagem bibliométrica e a abordagem terminográfica. A pesquisa envolveu a análise de um *corpus* composto por um total de 100 artigos em língua inglesa, publicados no período de janeiro de 2004 a julho de 2020. Os termos utilizados nas buscas foram “*folksonomy*” e “*post-truth*”, isoladamente e também combinados, por meio do uso do operador booleano “AND³”. A fonte utilizada

2 Uma rede social é uma estrutura formada por nodos, relações e fluxos. Conceitualmente se diferencia dos famosos sites de redes sociais (*social networking sites*) embora atualmente a estrutura e a sua tecnologia de mediação se encontrem imbricadas.

3 As buscas restritivas com o operador booleano AND combinando os termos “*folksonomy*” e “*post-truth*” não apresentaram resultados significativos retornando apenas um artigo, publicado em 2020 na Rússia. Ryabchenko e Malysheva (2020) abordam no referido artigo as caracterís-

para o levantamento foi a base de dados científica *Scopus*. O recorte pelo idioma inglês se dá como escolha metodológica ante a necessidade de se “olhar para fora”, dada a efervescência de fenômenos de proporções e implicações mundiais.

2. Folksonomias: 16 anos de pesquisas

No ano de 2004, com as mudanças promovidas na *web* e conseqüentemente na história da Comunicação Mediada por Computador (CMC) com o advento de sua nova fase evolutiva, denominada “*Web 2.0*” por Tim O’Reilly e Dale Dougherty, o arquiteto da informação Tomas Vander Wal publicou uma série de artigos em seu *blog* com definições do termo folksonomia e seus contextos de aplicação.

Um neologismo formado pela junção das palavras “*folk*” do inglês: agrupamento de pessoas e “*taxonomy*”, do inglês: classificação, a palavra folksonomia denota uma classificação gerada a partir das ações de representação da informação⁴ no contexto da *Web 2.0*, que é caracterizado pela maximização do seu potencial interativo e colaborativo mediante novas tecnologias e modelos, tanto de *softwares* quanto de negócios.

As mudanças que a sociedade vivencia hoje no que tange às formas de produção, organização, apropriação e circulação dos conteúdos e objetos informacionais em contextos digitais foram viabilizadas no bojo da *Web 2.0* e já eram previstas pelo criador da plataforma *web*, Tim Berners-Lee, desde a década de 80.

Uma das características mais marcantes da *Web 2.0* é a alteração que se observa na figura do usuário da informação, que devido aos novos modelos de construção e atualização de *softwares* e aplicações, passa a ser visto - e explorado - como sujeito informacional, ativo no processo de representação, organização e compartilhamento de objetos e conteúdos informacionais. Configura-se assim, uma fonte inesgotável de dados e metadados contextualizados.

Uma análise bibliométrica da produção científica sobre o termo “*Folksonomy*” nos últimos 16 anos a partir da base de dados *Scopus*, revela que EUA e China são os países que mais pesquisam e publicam sobre Folksonomias, em seguida figuram Alemanha, Itália, Reino Unido e Coréia do Sul. O Brasil ocupa a nona colocação nesse *ranking*. A Ciência da Computação é o ramo do conhecimento que mais pesquisa sobre o assunto (59,1% dos artigos publicados) e em segundo lugar, está a área

ticas da comunicação política moderna nos ambientes digitais. O que revela o ineditismo dos estudos que relacionam os dois conceitos.

4 As ações de representação da informação realizadas pelos usuários dos sistemas e serviços no contexto da *Web 2.0* são denominadas *tagging* ou *social tagging*. No Brasil são conhecidas como etiquetagem, etiquetagem social ou ainda indexação social.

das Ciências Sociais Aplicadas (11%⁹), onde se destacam as produções oriundas da Ciência da Informação. A maior parte das publicações (62,3%) são oriundas de eventos científicos (*conference papers*), tipo de publicação mais comum na Ciência da Computação e 29% são artigos de periódicos.

O que desperta tamanho interesse e investimento em pesquisas sobre o assunto não é somente o potencial inovador das folksonomias para a representação e recuperação de conteúdos e objetos informacionais em contextos digitais, mas sobretudo, a sua capacidade de personalização dos SRI e de monitoramento de tendências a partir das semânticas que delas emergem.

Em uma das primeiras definições do termo Mathes (2004) aborda a folksonomia com uma classificação cooperativa que viabiliza a comunicação por meio do compartilhamento de recursos informacionais e metadados sobre esses recursos na *web*.

Noruzi (2006, p. 199, tradução livre) ao apontar os problemas semânticos ocasionados pela ausência de controle de vocabulário que caracteriza a folksonomia a define como “[...] uma forma de etiquetagem (*tagging*) livre, um sistema de classificação gerado pelos usuários da *web* a partir da descrição de seus recursos por meio de palavras ou frases selecionadas da linguagem natural”.

A autora destaca que as *tags* - também denominadas conceitos, categorias, facetas ou ainda, entidades - podem ser utilizadas para classificar recursos no contexto digital e para expressar as preferências dos usuários da rede.

Percebe-se então que desde as primeiras definições conceituais, a folksonomia remete à uma forma de expressão de preferências de grupos de pessoas por meio de uma prática classificatória que se desenvolve a partir de estruturas relacionais que conectam três elementos básicos: pessoas, *tags* e recursos.

Shen e Wu (2005) definem as folksonomias como redes complexas visto que constituem um amálgama formado por redes de perfis de usuários, redes de *tags* e redes de objetos e conteúdos informacionais. Esse amálgama de relações, atores e fluxos de informação apresenta regularidades e padrões em sua estrutura e evolução.

No contexto colaborativo da *Web 2.0* é possível afirmar que o sujeito informacional se encontra num emaranhado de redes complexas no qual ele próprio é simultaneamente um nodo e um agenciador das relações entre outros nodos.

Desde o surgimento do termo Folksonomia e da sua popularização por meio do surgimento dos chamados *social bookmarking sites*⁵, como *Delicious*, *Flickr*, *Pinterest*, *Reddit*, e *Twitter*, pesquisadores de várias nacionalidades tentam identificar e descrever padrões e regularidades nas folksonomias. Essas regularidades são apli-

⁵ Assim são denominados especificamente os sites de redes sociais que adotam a folksonomia.

cáveis à compreensão da natureza das *tags*, dos laços relacionais estabelecidos nos ambientes digitais que a utilizam e do comportamento dos seus usuários.

Ao explorar a estrutura das folksonomias a partir da análise dos padrões encontrados nas *tags*, Spiteri (2007) destaca o seu potencial para o aprimoramento de catálogos e repositórios *on-line*. Tal potencialidade é citada na literatura com uma maneira de inserir as contribuições dos usuários dos sistemas na sua elaboração e atualização. A prática em si já era preconizada no campo da OC, antes mesmo do surgimento do termo “Folksonomia”, por meio dos conceitos de tratamento democrático da informação, garantia de uso ou ainda, de forma mais abrangente, garantia cultural. Desse modo, é possível considerar as folksonomias como relevantes fontes de garantia cultural na atualidade desde que sejam mapeados e reconhecidos os seus limites enquanto tal.

Ao longo de 16 anos de pesquisas sobre Folksonomias, observa-se uma variedade de nomenclaturas para abordar as práticas que as originam e os ambientes que as utilizam. Diversos autores, como Trant (2009), Kumari e Pandit (2018) e Rafferty (2018), desenvolveram extensas investigações acerca de definições sobre as folksonomias, conceitos relacionados e suas aplicações. Corroborando Choi (2013), no presente artigo optou-se por denominar tais práticas de Indexação Social e tais ambientes como Sistemas de Indexação Social.

Nos primeiros estudos sobre o assunto é possível apontar a predominância de três grandes abordagens: a) pesquisas que investigavam o conceito de folksonomia em si, bem como o papel das *tags* na indexação e recuperação da informação; b) pesquisas que enfocavam o comportamento dos usuários no processo de indexação social e c) pesquisas que abordavam os ambientes e sistemas em que a folksonomia ocorre como estruturas relacionais e sociotécnicas (TRANT, 2009 *apud* ASSIS; MOURA, 2013).

Posteriormente ganhou força uma quarta abordagem, que estuda a aplicação das folksonomias na concepção de metodologias de construção e modelagem de instrumentos formais voltados para a organização da informação e do conhecimento, tais como: tesouros, taxonomias facetadas e ontologias informacionais, o que viabiliza a elaboração de sistemas híbridos de recuperação da informação (ASSIS; MOURA, 2013).

Há ainda estudos caracterizados pela busca de uma descrição de cunho teórico das dinâmicas semióticas e discursivas evidenciadas no contexto da Indexação Social, como o desenvolvido por Cattuto, Loreto e Pietronero (2007).

Ao longo de mais de uma década de pesquisas, algumas abordagens teórico-metodológicas se mostram adequadas para a compreensão das folksonomias e dos Sistemas de Indexação Social em que elas ocorrem. De acordo com Feicheng e

Yating (2015) a Análise de Redes Sociais (ARS) figura como uma pertinente abordagem metodológica para compreender aspectos como a estrutura das folksonomias, as comunidades virtuais de prática que são evidenciadas em seus ambientes colaborativos digitais e as redes semânticas formadas a partir das *tags*.

Teorias da significação como a Semiótica de matriz peirciana também são evocadas pelos pesquisadores na busca de descrever as características e dinâmicas de significação nas quais as *tags* e a Indexação Social estão inseridas, bem como compreender os cenários semióticos modelados a partir dos Sistemas de Indexação Social por elas gerados.

Em 16 anos de produção científica sobre o assunto observa-se ainda um intenso movimento de proposição e implementação de experimentos e protótipos. O quadro 1, sistematiza alguns exemplos dessa forte dimensão experimental liderada sobretudo pela Ciência da Computação.

Quadro 1: Exemplos de experimentos e protótipos que envolveram as folksonomias.

Experimento	Autoria	Descrição
<i>FolkRank</i>	Hotho <i>et al.</i> (2006)	Um algoritmo de buscas que explora a estrutura das folksonomias e assim viabiliza a identificação de comunidades virtuais e o ranqueamento dos resultados de busca.
<i>TagPlus</i>	Lee e Yong (2007)	Um sistema de recuperação da informação que utiliza controle de <i>tags</i> sinônimas com o propósito de minimizar a ambiguidade nas folksonomias devido à ausência de controle de sinônimos e quase-sinônimos, problemas recorrentes do uso da linguagem natural na OC.
<i>QTag</i>	Lee e Han (2007)	Um sistema de indexação social com foco na filtragem e recuperação de informações com base no comportamento da sua comunidade de usuários, habilitados para qualificar e ranquear conteúdos.
<i>Logsonomy</i>	Jäschke <i>et al.</i> (2008)	Explora a folksonomia como um grafo hipertextual composto por três tipos de nodos: <i>tags</i> , usuários e recursos. Investiga a recuperação da informação (RI) a partir da dimensão topológica dos sistemas de indexação social. Ou seja, para os autores esses ambientes apresentam a folksonomia como uma rede subjacente que possui propriedades estruturais específicas que explicam seu crescimento e a possibilidade de serendipidade na RI.
<i>Ontosonomy</i>	Lee e Yong (2008)	Aborda o uso de tecnologias semânticas para aprimorar a recuperação da informação imagética. Adapta ontologias a partir da utilização das marcações semânticas oriundas das <i>tags</i> .
<i>FolksoViz</i>	Lee <i>et al.</i> (2009)	Uma metodologia para derivar automaticamente as relações semânticas entre as <i>tags</i> tomando-as explícitas. Para tal, aplicam regras e modelos elaborados a partir de um <i>corpus</i> proveniente da <i>Wikipedia</i> .
<i>Tagmantic</i>	Moldvay <i>et al.</i> (2010)	Protótipo de um serviço de busca que utiliza ontologia para potencializar algoritmos de recomendação baseados na proximidade semântica entre as <i>tags</i> .
<i>Treelicious</i>	Mullins e Fizzano (2010)	Um sistema que possibilita a navegação hierárquica em páginas <i>web</i> previamente etiquetadas aumentando a capacidade navegacional por meio das <i>tags</i> . O protótipo explora as potencialidades da navegação semântica a partir das folksonomias.

Quadro 1: Exemplos de experimentos e protótipos que envolveram as folksonomias.

Experimento	Autoria	Descrição
<i>Ctag</i>	Fernández-Tobías, Cantador e Bellogín (2011)	Trata-se de uma estrutura algorítmica que promove a identificação de significados a partir da contextualização das <i>tags</i> em folksonomias específicas.
<i>Folksonomized Ontology (FO)</i>	Alves e Santanché (2011) Wang <i>et al.</i> (2014)	Protótipo que explora os papéis complementares que folksonomias e ontologias podem desempenhar entre si. A folksonomia com um grande potencial de enriquecimento semântico e a ontologia com um alto grau de formalismo e expressividade semântica. A FO é um instrumento híbrido baseado em uma metodologia em três etapas: extração, enriquecimento e evolução do vocabulário.
<i>Easyonto</i>	Yadav <i>et al.</i> (2018)	Propõe uma interface gráfica para a elaboração colaborativa de ontologias semiformais. Explora a lógica colaborativa da representação do conhecimento oriunda da <i>Web 2.0</i> para a definição de conceitualizações compartilhadas.

Fonte: Elaborado pela autora.

A partir da análise dos experimentos e protótipos que envolvem folksonomias é possível identificar as tentativas de superação dos principais problemas oriundos do uso da linguagem natural para a descrição dos recursos por meio de adaptações realizadas com ontologias informacionais com o propósito de formalizar e assim explicitar o seu potencial semântico.

O conceito de ontologia folksonomizada, por exemplo, explora os pontos positivos de ambos os SOC para a recuperação da informação e se mostra como uma proposta recorrente ao longo dos estudos sobre folksonomias como é possível constatar em Alves e Santanché (2011); Wang *et al.* (2014); Yadav *et al.* (2016) e Salgado (2019).

Percebe-se que a evolução desses estudos aponta para a importância do alinhamento entre folksonomias e ontologias para promover sistemas de recomendação que viabilizem aprimoramentos na recuperação da informação nos mais diversos campos e contextos de aplicação (NAUMAN; HUSSAIN, 2007); (VIG, 2010); (QASSIMI; ABDELWAHED, 2019).

Considera-se que as discussões sobre as imperfeições da folksonomia no que tange às limitações da linguagem natural avançam junto com as tecnologias de processamento e de uso desse tipo de linguagem. As influências da estrutura de rede, bem como dos algoritmos de recomendação, em relação aos sujeitos informacionais recebem atenção nas pesquisas atuais com destaque para o design de sistemas inteligentes.

Nesse contexto, os sistemas de recomendação podem se apresentar basicamente de duas maneiras: recomendações personalizadas e recomendações não-personalizadas. Nos sistemas de recomendações personalizadas, as sugestões de *tags* são feitas a partir do monitoramento do comportamento de indexação social dos

indivíduos e com base no seu histórico de criação e uso dessas *tags*. Já nos não-personalizados, as *tags* são recomendadas a partir do monitoramento do que é mais popular (apresenta maior número de acessos) e relevante para um determinado usuário (UDDIN; HASSAN; KARIM, 2011).

Esse cenário de intensa personalização tecnológica evidencia características e efeitos que não devem ser negligenciados pelo campo da OC, sobretudo sob um ponto de vista crítico e orientado pela sua dimensão social e ética enquanto área instituidora de discursos e significados.

3. Folksonomias e pós-verdade

A análise bibliométrica dos resultados de buscas com termo “*Post-truth*” na base de dados *Scopus* revelou que o volume de produções científicas sobre o assunto se inicia no ano 2016 com EUA e Reino Unido como principais produtores de pesquisas. Isso ocorre em função dos seus pesquisadores, predominantemente das áreas de Ciências Sociais (com 44,4% da produção científica) e Artes e Humanidades (com 21,8% do total), tentarem descrever e compreender os fenômenos envolvidos em dois eventos históricos: a eleição de *Donald Trump* e a saída do Reino Unido da União Europeia (*Brexit*). Esses dois eventos de cunho histórico e político foram caracterizados pela intensa propagação de conteúdos informacionais falaciosos coordenada por agentes políticos e econômicos a partir de sites de redes sociais.

O Dicionário *Oxford*, que em 2016 elegeu “Pós-verdade” como o termo do ano, o define como uma conjuntura em que os elementos factuais e, portanto, objetivos, exercem menor influência no processo de formação da opinião pública do que os aspectos emocionais e de crença (OXFORD DICTIONARIES, 2016).

Nessas circunstâncias, as subjetividades e a dimensão emocional das análises feitas pelos indivíduos se sobrepõem às evidências factuais e científicas tanto nas ações de elaboração, busca e compartilhamento da informação, quanto na apropriação dessas informações visando gerar novos conhecimentos. A estrutura de redes e a ação de algoritmos acentuam isso ao inserir os indivíduos em bolhas informacionais que atuam limitando o acesso a opiniões e visões de mundo que destoam das suas.

D’ancona (2018) e Santaella (2019) nos lembram que o termo Pós-verdade foi utilizado pela primeira vez em 1992 na revista *The Nation* por Steve Tesich e remete a negação como forma de supressão da verdade. Nesse aspecto, são ignorados todos os estudos e contribuições históricas e filosóficas sobre o conceito de Verdade (do grego: *Alétheia* e do latim: *Veritas*) bem como os critérios que o definem. Conforme Steve Tesich, o prefixo “pós”, aqui remete à perda de relevância da palavra que o acompanha.

Outro marco histórico importante para o surgimento do conceito, e, portanto, bastante citado na literatura, foi a publicação do livro: “*Era da pós-verdade: desonestidade e o engano na vida contemporânea*” no ano de 2004 por Ralph Keyes.

McIntyre (2018) *apud* Araújo (2020) apontam cinco fatores que levaram ao surgimento da Era da pós-verdade, que o presente estudo corrobora da seguinte maneira : a) negacionismo científico: ações sistemáticas, realizadas por indivíduos ou grupos, em que as evidências científicas são negligenciadas, ou mesmo adulteradas, conforme os interesses políticos e econômicos; b) o viés cognitivo do ser humano: a tendência que o ser humano apresenta de buscar certo conforto cognitivo a partir de uma relação estritamente emocional e subjetiva com a apropriação e interpretação dos fatos; c) a derrocada dos meios de comunicação, tidos como tradicionais: em que a comunicação feita no modelo “um-para-muitos” perde relevância e credibilidade enquanto o modelo de comunicação ancorado nas redes e dispositivos sociotécnicos, caracterizado pelo “muitos-para-muitos”, ganha feições de autoridade e credibilidade; d) a ascensão das redes sociais digitais: uma das possíveis causas do fator anterior, revela a predominância das estruturas relacionais mediadas pelos aparatos algorítmicos como moduladores não somente da formas de relação e interação humanas mas também das formas de percepção e construção da realidade; e e) o pós-modernismo e a sua característica relativização do conceito de verdade, que de fato tem sido apropriado por movimentos político-partidários para promover uma guerra ideológica ancorada em falácias.

Por falar em negacionismo, Araújo (2020) destaca que o termo “Pós-verdade” para alguns não significa uma nova era, mas sim um modismo. Entretanto, o autor alega que uma aproximação mais detalhada do conceito com as lentes da Ciência da Informação nos permite observar, que “trata-se, sim, de um processo novo na história, marcado por determinadas características específicas e que exigiria, portanto, categorias de análise próprias” (ARAÚJO, 2020, p. 2). Ou seja, trata-se de um fenômeno novo, que aglutina tanto elementos já conhecidos quanto desconhecidos devido às suas complexas bases e implicações sociotécnicas, sociopolíticas, socio-cognitivas e sobretudo, geopolíticas.

Assim como o uso da linguagem natural na descrição de objetos e conteúdos informacionais, o uso da mentira como ingrediente político é algo bem antigo no mundo. Mas nos tempos atuais há uma conjuntura sociotécnica e sociopolítica que o potencializa mediante a elaboração e propagação de conteúdos e da imposição algorítmicamente modelada de discursos.

A Pós-verdade se sustenta na exploração dos efeitos da mentira a partir da imposição de discursos por meio da CMC e dos sites de redes sociais. A mentira viralizada pelas redes sociais digitais passa a atuar como um instrumento altamente

eficiente de desinformação e gera um potencial significativo para a implementação de formas inovadoras, posto que são leves e imperceptíveis, de censura e controle. Compreende-se aqui o conceito de desinformação⁶ como um conjunto de técnicas ancoradas numa filosofia que visa manipular a opinião pública a fim de alcançar propósitos políticos (VOLKOFF, 1999 *apud* DODEBEI, 2021).

Conforme nos lembra Rosa Magallón (2019), os meios de comunicação no Sec. XX exerceram papel fundamental para a compreensão sobre como a desinformação e a censura estão transformadas e camufladas servindo ao estabelecimento de poderes políticos - e econômicos - a partir da persuasão e da manipulação. Nesse contexto a “desinformação personalizada” tem se estabelecido de forma pervasiva como um potente instrumento de censura e de fragmentação da realidade.

Ironicamente, a radicalização do potencial interativo e colaborativo da *web*, que tem como marco o conceito de “*Web 2.0*” contribuiu para a fragmentação dos limites entre criadores e consumidores de conteúdos, o que criou o que Bruns (2008) denominou “*producers*” e gerou problemas que hoje vão além da qualidade da informação e da fidedignidade das fontes pois estão relacionados ao desmonte dos pilares das mídias tradicionais e a ascensão de aparatos de desinformação como instrumentos de poder.

Em termos geopolíticos, atualmente as nações mais poderosas são aquelas que, além de demarcarem os limites entre os produtores e usuários das tecnologias e redes de comunicação, definem e dominam as formas de dispersão e controle dos aparatos de desinformação.

Há uma relação intrínseca entre os ambientes digitais que na contemporaneidade promovem a crescente personalização da recuperação e do acesso à informação e a promoção da desinformação (FREELON, 2017). A natureza desses ambientes, enquanto propositores de estruturas relacionais e cognitivas, contribui para que eles se tornem contextos ideais tanto para a criação, descrição e compartilhamento de conteúdos e objetos informacionais, quanto para a prática e promoção de várias facetas da desinformação.

Conforme apontam Kalil e Santini (2020, p. 6) atualmente “[...] o uso de robôs nas redes sociais direciona a conversação *online*, rouba a atenção dos usuários, e funciona como uma nova forma de agendamento da imprensa e cria uma opinião pública artificial”. Sendo assim, as narrativas e os discursos expressos pelas *tags* podem ser artificialmente modelados para impor visões de mundo, o que se torna

6 Estudos mais aprofundados sobre a amplitude do conceito de desinformação podem ser encontrados em Wardle e Derakhshan (2017) ou ainda no mapa conceitual da desinformação desenvolvido por Brisola e Doyle (2019).

extremamente prejudicial ao papel mais amplo da informação como insumo para a criação de novos conhecimentos.

Um exemplo disso ocorre em um dos Sistemas de Indexação Social mais conhecidos na atualidade. No *Twitter* observa-se que não somente usuários humanos participam da elaboração da folksonomia mas também *chatbots*⁷ são criados e programados para fazerem determinadas *tags* adquirirem rápida popularidade na rede ou ainda fazerem com que determinadas *tags* não obtenham destaque. Ferramentas analíticas como a *Bot Sentinel8* e a *Pega Bot9* conseguem monitorar os padrões de postagens e de impulsionamento das *hashtags* identificando cotidianamente as ações realizadas a partir de *chatbots* e perfis falsos de usuários na rede. Elas denunciam e registram as constantes guerras discursivas artificialmente mediadas.

De Paula, Silva e Blanco (2018) indicam a necessidade de se criar estruturas que possam promover a auditoria sistemática dos conteúdos disseminados pela *web*. Contudo, deve-se somar a isso a criação de legislações que deem conta dessa nova realidade a fim de garantir que as grandes empresas de tecnologia e mídias sociais cumpram preceitos éticos mínimos ao propor e gerenciar as ações tanto dos seus usuários, quanto dos seus algoritmos. Pessoas físicas e jurídicas devem ser alcançadas por leis que prezem pela dimensão ética da criação, do uso e da disseminação dos conteúdos informacionais na *web*.

Há então três dimensões de atuação básicas a serem consideradas para lidar com o cenário atual: 1) mecanismos de auditoria dos conteúdos; 2) legislação específica sobre o assunto e 3) educação para o uso das mídias sociais.

Sobre a terceira dimensão especificamente, Mejias (2005) *apud* Moura (2009, p. 34) já propunham há mais de uma década a urgência de se promover uma espécie de literacia ou competência para a etiquetagem (*tagging literacy*) devido à necessidade de se instaurar a “[...] sensibilização e formação humana para o desenvolvimento de atividades de classificação da informação e do conhecimento em ambientes colaborativos digitais”. Tal cultura propiciaria avanços na qualidade semântica das *tags* e na qualidade da informação.

No cenário da pós-verdade, a *tagging literacy* também pode contribuir para que os usuários da rede sejam capazes de identificar discursos artificialmente promovidos como hegemônicos, pois a partir desse tipo de literacia seria possível evi-

7 Ferramenta de inteligência artificial criada com objetivo de simular um perfil de usuário humano nas interações realizadas via mídias sociais.

8 <https://botsentinel.com/>

9 <https://pegabot.com.br/>

denciar como as *tags* podem atuar tanto na disseminação de conteúdos informacionais válidos quanto na promoção da desinformação.

4. Verdade e viés na organização do conhecimento

Antes de tudo é necessário dizer ao leitor que uma discussão sobre a noção de verdade no campo da OC, sobretudo num contexto de Pós-verdade, obrigatoriamente nos leva a ter mais indagações que certezas.

A noção de verdade na OC é fortemente influenciada pela sua dimensão ontológica. Nesse sentido, o que importa ao campo é instituir representações do mundo real a partir de conceitos e suas relações semânticas (HJØRLAND, 2013).

A definição do que existe ou do que pode ser foco de tentativas de representação deve ser norteada pela ciência e pelo consenso científico. O campo da OC aborda essa questão, de origem genuinamente filosófica, a partir do que se denominou “compromisso ontológico”, termo que foi utilizado em 1939 no artigo “*A Logistical Approach to the Ontological Problem*” publicado pelo filósofo Willard Quine (1908-2000). Na adaptação realizada pela OC, essa noção engloba as escolhas realizadas para se definir o que existe ou o que pode ser representado e como ou a partir de quais regras e critérios é possível implementar tais representações.

Todas as representações são aproximações imperfeitas da realidade, cada aproximação dando atenção a algumas coisas e ignorando outras. Envolve um conjunto de decisões sobre como e o que ver no mundo. Em outras palavras, selecionar uma representação significa fazer um conjunto de compromissos ontológicos (BINWAL; LALHMACHHUANA, 2001, p.6).

A OC está relacionada à capacidade de propor modelos de representação do real que são por natureza imperfeitos, porém viáveis à medida que se basearem nos fatos e nas evidências científicas. Para implementar aproximações e recortes fidedignos da realidade são ainda considerados pela área princípios conhecidos como garantias.

Em tempos de Pós-verdade, o campo se vê desafiado a rediscutir com a sociedade seus pressupostos ontológicos e epistemológicos, bem como as adaptações pragmáticas que realiza de conceitos filosóficos densos ou mesmo controversos. Tal desafio se apresenta porque o fenômeno em questão caracteriza-se pelo oposto à valorização das evidências científicas e do próprio conhecimento científico, como tanto preconiza o campo.

Sendo assim, pensar o conceito de verdade na OC na contemporaneidade, pressupõe refletir sobre a inescapável relação entre as noções de representação, cientificidade e ética, o que levará à busca pelo fortalecimento das suas bases filosóficas.

Conforme Hansson (2013, p. 385, tradução livre) “[...] a ‘verdade’ é hoje conectada à “informação”, que por sua vez, está cada vez mais definida pelo valor econômico.” Conforme o autor, as preferências ideológicas e a mudança social são fatores responsáveis pela proposição e pelo surgimento de novos SOC, enquanto a relação entre as estruturas sociais, o poder econômico e a divisão do trabalho determinam a legitimidade epistemológica desses instrumentos (HANSSON, 2013). Desse modo, os modelos de representação da realidade no âmbito da OC são, mais do que nunca, determinados pelos compromissos ontológicos e pelo viés de quem os institui. Apesar de isso ser óbvio para os pesquisadores e profissionais da área, não o é para os sujeitos informacionais. O enviesamento dos SOC, que é abordado como natural e inevitável pela comunidade científica da OC, principalmente a partir dos estudos conduzidos por Hope Olson, não é explícito, motivo pelo qual autores como Feinberg (2007) e Mai (2016) nos levam a uma percepção sobre necessidade de se modificar o modo como os profissionais da informação e estudiosos da área abordam esse fato. Esses autores defendem a observação de princípios éticos que elucidem os efeitos do viés sistêmico e, portanto, oculto nessas estruturas.

Desde a década de 90 Birger Hjørland e Hanne Albrechtsen nos mostram em sua abordagem da Análise de Domínio que as práticas de representação na OC não são neutras. Por meio de uma perspectiva *bottom-up*10 a *Web 2.0* potencializa a não neutralidade dessas práticas.

Nela sujeitos informacionais são detentores de certa autonomia para etiquetar seus conteúdos e objetos informacionais de acordo com seus pontos de vista e necessidades. Porém torna-se pertinente considerarmos que tal autonomia pode ser delimitada ou influenciada por inteligências artificiais e pelos dispositivos algorítmicos que modelam os ambientes digitais. Tais ambientes, assim como os SOC são desprovidos de neutralidade, conforme evidenciado por Noble (2018).

Desse modo, são questões a serem consideradas pela OC na presente era: Que papel tem desempenhado os algoritmos e os cenários semióticos implícitos nas chamadas arquiteturas da participação na promoção da desinformação? Quem - e o quê - determina os compromissos ontológicos implícitos nas representações de mundo algorítmicamente instituídas e sugeridas por dispositivos de recomendação aos usuários das plataformas digitais contemporâneas?

As dinâmicas que são observadas nas plataformas aqui problematizadas nos levam a propor a investigação dos efeitos do viés em duas dimensões básicas: uma com foco na indexação social realizada pelos sujeitos informacionais e outra com

10 Nessa perspectiva as ações de representação dos conteúdos e objetos informacionais emergem dos usuários dos sistemas e serviços para os especialistas ou gestores das plataformas.

foco nos agenciamentos, interesses e intencionalidades das empresas e corporações responsáveis pelo desenvolvimento dessas plataformas.

5. Ponto de chegada

A folksonomia consolidou-se como uma modalidade de organização da informação e do conhecimento amplamente disseminada no contexto digital, tanto que a lógica da indexação social extrapolou os limites dos primeiros *social bookmarking sites* e se alastrou pelos demais sites de redes sociais.

Em 16 anos de pesquisas sobre o tema, observou-se o foco em compreender e descrever as estruturas e padrões inerentes às folksonomias, bem como em superar as limitações características da linguagem natural para a recuperação da informação. Preocupou-se ainda em desenvolver experimentos e protótipos por meio de diversas abordagens e aplicações com destaque para os experimentos que aliam folksonomias e ontologias de maneira que ambos os SOC se complementem, como ocorre com as ontologias folksonomizadas.

O que não se observa ao longo desses anos de estudos é o foco na dimensão ética das folksonomias, enquanto um tipo de SOC com alto potencial de manifestação e imposição de discursos enviesados pela ação, não somente dos sujeitos, mas também dos dispositivos algorítmicos que arbitram as plataformas digitais.

Na Era da Pós-verdade, o nível de personalização da relação com a informação que as folksonomias viabilizam demanda um olhar mais vigilante da OC sobretudo no que concerne à sua capacidade de gerar e ampliar bolhas informacionais.

A OC dispõe de instrumentos teóricos e metodológicos para o enfrentamento dos desafios postos pela presente era. Para tanto, na esfera teórica deve ampliar as discussões sobre os pressupostos que fundamentam as suas concepções de verdade e na esfera metodológica urge contribuir para a criação de SOC que atuem ativamente no combate aos aparatos de desinformação em contextos digitais.

As ontologias folksonomizadas, por exemplo, sinalizam a possibilidade de se aplicar a capacidade de realização de inferências em prol da identificação de *fake news* o que viabilizaria a criação e a disseminação de sistemas de recomendação compromissados com a veracidade dos fatos e com as evidências científicas, atuando de modo integrado com sites e serviços de *fact-checking*. Obviamente muitas pesquisas de cunho aplicado ainda precisam ser desenvolvidas nesse âmbito, mas a questão é: as lógicas que orientam as agendas de pesquisa do campo na atualidade contemplam a importância do seu papel social e ético?

6. Referências

- ALVES, Hugo.; SANTANCHÈ, André. Folksonomized Ontologies-from social to formal. In: 17TH BRAZILIAN SYMPOSIUM ON MULTIMEDIA AND THE WEB, 2011. **Proceedings...**2011. p. 58-65.
- ARAÚJO, C. A. V. O fenômeno da pós-verdade e suas implicações para a agenda de pesquisa na ciência da informação. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 25, p. 1-17, 2020.
- ASSIS, Juliana de.; MOURA, Maria Aparecida. **Indicadores de qualidade da informação em sistemas baseados em Folksonomia**: uma abordagem semiótica. 2011. 209f., enc. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Ciência da Informação.
- ASSIS, Juliana de.; MOURA, Maria Aparecida. Folksonomia: a linguagem das tags. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 18, n. 36, p. 85-106, 2013.
- BINWAL, J.C., LALHMACHHUANA. Knowledge Representation: Concept, Techniques and the Analytico-Synthetic Paradigm. **Knowledge Organization**, 2001, v. 28, n. 1. p. 5-16.
- BRISOLA, Anna; DOYLE, Andréa. Critical information literacy as a path to resist fake news: understanding disinformation as the root problem. **Open Information Science**, v. 3, n. 1, p. 274-286, 2019.
- BRUNS, Axel. **Blogs, wikipedia, second life and beyond**: from production to produsage. New York: Peter Lang, 2008.
- CATTUTO, Ciro.; LORETO, Vittorio.; PIETRONERO, Luciano. Semiotic dynamics and collaborative tagging. 2007.
- CHOI, Yunseon. Social indexing: a solution to the challenges of current information organization. **Library and Information Science**. v. 7, 2013, p. 107-135.
- D'ANCONA, M. **Pós-verdade**: a nova guerra contra os fatos em tempos de fake news. Barueri: Faro Editorial. 2018.
- DA EMPOLI, G. **Os engenheiros do caos**: como as fake News, as teorias da conspiração e os algoritmos estão sendo utilizados para disseminar ódio, medo e influenciar eleições. São Paulo: Vestígio. 2020.
- DODEBEI, V. [pós] verdade e (des) informação possíveis contextos discursivo-conceituais. **Em Questão**, n. online, 2021.

FEINBERG, Melanie. Hidden bias to responsible bias: an approach to information systems based on Haraway's situated knowledges” **Information Research**, v. 12, n. 4, 2007.

FERNÁNDEZ-TOBIÁS, Ignacio.; CANTADOR, Iván.; BELLOGÍN, Alejandro. CTag: Semantic contextualisation of social tags. In: 2ND INTERNATIONAL WORKSHOP ON SEMANTIC ADAPTIVE SOCIAL WEB. 2011. **Proceedings...**2011.

FREELON, Deen. Personalized information environments and their potential consequences for disinformation. In: UNDERSTANDING AND ADDRESSING THE DISINFORMATION ECOSYSTEM, 2017, Philadelphia. **Proceedings...** Philadelphia: Annenberg School for Communication, 2017. p. 5-12.

HANSSON, Joacim. The Materiality of Knowledge Organization: Epistemology, Metaphors and Society. **Knowledge Organization**. v. 40, n.6, p. 384-391.

HJØRLAND, Birger. Theories of Knowledge Organization—Theories of Knowledge. **Knowledge Organization**. v. 40, n. 3, p. 169-181.

HJØRLAND, Birger. What is Knowledge Organization (KO)? **Knowledge Organization**, v. 35, n. 3/2, p. 86-101.

HOTH, Andreas.; JÄSCHKE, Robert.; SCHMITZ, Christoph.; STUMME, Gerd.; Folkrank: A ranking algorithm for folksonomies. In: WORKSHOP-WOCHE ON LERNEN, WISSEN UND ADAPTIVITÄT. **Proceedings...**2006, p. 111-114.

JÄSCHKE, Robert.; KRAUSE, Beate.; HOTH, Andreas.; STUMME, Gerd. Logsonomy - A Search Engine Folksonomy. In: 2ND INTERNATIONAL CONFERENCE ON WEBLOGS AND SOCIAL MEDIA. **Proceedings...** 2008, p.192-193.

KALIL, Isabela.; SANTINI, Rose Marie. “Coronavírus, Pandemia, Infodemia e Política”. Relatório de pesquisa. São Paulo / Rio de Janeiro: FESPSP / UFRJ. 2020.

KUMARI, Priti.; PANDIT, Anala Aniruddha. A brief overview of folksonomy and its applications. In: 10TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTATIONAL INTELLIGENCE AND COMMUNICATION NETWORKS. **Proceedings...**2018. p.82-87.

LEE, Kangpyo.; KIM, Hyunwoo J.; SHIN, Hyopil Phil.; KIM, Hyoungjoo. FolksoViz: A semantic relation-based folksonomy visualization using the Wikipedia corpus. In: 10TH CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING,

ARTIFICIAL INTELLIGENCE, NETWORKING AND PARALLEL/
DISTRIBUTED COMPUTING. **Proceedings...**2009. p. 24-29.

LEE, Sun-sook.; YONG, Hwanseung. OntoSonomy: ontology-based extension of folksonomy. In: 1ST IEEE INTERNATIONAL WORKSHOP ON SEMANTIC COMPUTING AND APPLICATIONS. **Proceedings...**2008. p. 27-32.

LEE, Sungeob.; HAN, Sangki Sang Ki. Qtag: Introducing the qualitative tagging system. In: EIGHTEENTH ACM CONFERENCE ON HYPERTEXT AND HYPERMEDIA. **Proceedings...**2007, p. 35-36.

MAGALLÓN ROSA, Raúl. **Unfaking News: como combater a desinformação.** Porto: Media XXI. 2019.

MAI, Jens-Erik. Marginalization and exclusion: unraveling systemic bias in classification. **Knowledge Organization**, v. 43, n.5, 2016.

MATHES, Adam. Folksonomies - cooperative classification and communication through shared metadata. *Computer Mediated Communication*. 2004.

McINTYRE, L. Posverdad. Madrid: Cátedra, 2018.

MEJIAS, Ulises. Tag literacy. 2005.

MOLDVAY, János.; BAX, Ingo.; FRERICHS, Alexander.; SCHUH, Mirko. Tagmantic: a social recommender service based on semantic tag graphs and tag clusters. In: 4TH ACM RECOMMENDER SYSTEMS CONFERENCE. **Proceedings...**2010. p. 345.

MOURA, Maria Aparecida. Folksonomias, redes sociais e a formação para o tagging literacy: desafios para a organização da informação em ambientes colaborativos virtuais. **Informação & Informação**, v. 14, n. 1esp, p. 25-45, 2009.

MULLINS, Matt.; FIZZANO, Perry. Treelicious: A system for semantically navigating tagged web pages. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON WEB INTELLIGENCE AND INTELLIGENT AGENT TECHNOLOGY. **Proceedings...**2010. p. 91-96.

NOBLE, S. U. **Algorithms of oppression: how search engines reinforce racism.** Nova Iorque: New York University Press, 2018.

NORUZI, Alireza. Folksonomies: (Un) controlled vocabulary?. **Knowledge Organization**. v. 33, n. 4, 2006, P. 199-203.

PAULA, Lorena Tavares de.; SILVA, Thiago dos Reis Soares da.; BLANCO, Yuri Augusto. Pós-verdade e Fontes de Informação: um estudo sobre fake news.

Revista Conhecimento em Ação. v. 3, n. 1, 2018. p.93-110.

QASSIMI, Sara.; ABDELWAHED, El Hassan. The role of collaborative tagging and ontologies in emerging semantic of web resources. **Computing**. v. 101, n. 10, 2019, p. 1489-1511.

RAFFERTY, Pauline. Tagging. **Knowledge Organization**. n. 45, n. 6, 2018, p 500-516.

RYABCHENKO, Natalia Anatolievna.; MALYSHEVA, Olga Petrovna. Characteristic features of modern political communication in the online-space. **Voprosy Kognitivnoy Lingvistiki**, v. 2020, n. 2, 2020, p. 101-113.

SALGADO, Isa Lice da Mota Rodrigues. A model of folksonomized ontologies for auditing financial institutions in Brazil. In: CEUR WORKSHOP. **Proceedings...**2019.

SANTAELLA, Lucia. **A pós-verdade é verdadeira ou falsa?** Barueri: Estação da Letras e Cores. 2019.

SHEN, Kaikai.; WU, Lide. Folksonomy as a complex network. 2005.

SPITERI, Louise. Structure and form of folksonomy tags: the road to the public library catalogue. **Webology**, v. 4, n. 2, 2007.

TRANT, Jennifer. Studying social tagging and folksonomy: a review and framework. **Journal of digital information**, v. 10, n. 1, 2009.

VOLKOFF, Vladimir. **Petite histoire de la désinformation: du cheval de Troie à Internet**. Monaco: Édition du Rocher, 1999.

WANG, Shufeng.; ZHUANG, Yanbin.; HU, Zhixi.; FEI, Xianju. An ontology evolution method based on folksonomy. In: 2014 INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON COMPUTER, CONSUMER AND CONTROL. **Proceedings...**2014. p. 336-339.

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Hossein. **Information disorder: toward an interdisciplinary framework for research and policy making**. 2017.

YADAV, Usha. *et al.* Easyonto: A collaborative semiformal ontology development platform. **Advances in Intelligent Systems and Computing**. v. 652, 2018, p. 1-11.

YADAV, Usha.; KAUR, Jaipreet.; DUHAN, Neelam. Semantically related tag recommendation using folksonomized ontology. In: 3RD INTERNATIONAL CONFERENCE ON COMPUTING FOR SUSTAINABLE GLOBAL DEVELOPMENT. **Proceedings...**2016. p. 3419-3423.

Eu, tu, eles, nós: o devir-autista nos caminhos da (des) classificação

Fernanda Valle¹

1. Introdução

EM 2006, OS ASTRÔNOMOS ANUNCIARAM QUE PLUTÃO DEIXARA DE SER UM PLANETA e fora classificado como um planeta-anão do Sistema Solar. De acordo com a União Astronômica Internacional, definir um planeta envolve critérios claros, como ser esférico, orbitar uma estrela (o Sol, nesse caso) e ter significativa ação gravitacional de modo que objetos menores não permaneçam em sua órbita. Estamos em 2020 e não ainda houve consenso quanto à análise que resultou no rebaixamento de Plutão.

Reclassificá-lo não mudou a natureza do universo, sua própria performance, nem a relação com o restante dos astros do espaço sideral, mas nos ajudou, enquanto humanos, a manter o debate sobre a realidade sensível em que estamos todos inseridos. Como um objeto inanimado, Plutão seria afetado se nós, *sapiens*, tivéssemos campo de ação direta em sua forma de vida, se não fosse um corpo celeste a quase cinco bilhões de quilômetros de distância da Terra.

No entanto, o cenário se torna completamente diverso quando o objeto a ser classificado ou reclassificado está dentro do alcance do ser humano. Diferente de reclassificar planetas, conceituar e classificar animais influencia diretamente na sua sobrevivência. Nós olhamos a natureza, a definimos e determinamos seu passado, presente e futuro. Sendo assim, o que acontece quando classificamos a nós mesmos, como humanos?

A história nos reserva exemplos e ensinamentos como o Holocausto (a classificação do humano alicerçada em uma suposta raça pura) e a escravidão de cidadãos africanos (classificação do humano a partir da cor de sua pele). A criação do con-

¹ Jornalista, mestre e doutoranda em Ciência da Informação (PPGCI IBICT-UFRJ), onde pesquisa sobre Transtorno do Espectro Autista no âmbito da Organização do Conhecimento. Bolsista do CNPq-Brasil.

ceito sobre o que é ser humano está no centro de diferentes processos históricos e movimentos sociológicos, desde a classificação biológica ao aspecto cultural e metafísico. Vale lembrar que a chegada dos europeus em terras brasileiras iniciou por aqui o debate sobre os índios serem ou não humanos fundamentado no conceito de alma. São conhecidas as terríveis e persistentes consequências de todas essas classificações.

Nesse horizonte, encontra-se o debate acerca da racionalidade e da loucura, da normalidade e da anormalidade, das condições de saúde, doença e deficiência, temas amplamente abordados por Michel Foucault e Georges Canguilhem. Da perspectiva histórica, os autores comentam a dinâmica classificatória advinda de processos discursivos institucionalizados que definem o que é um ser humano típico ou atípico, e quais impactos essa ordenação binominal causa na organização da sociedade.

Diante disso, o fio condutor do presente estudo foi o Transtorno do Espectro Autista (TEA), também conhecido como autismo, e seus mecanismos de classificação e influências em práticas cotidianas. Considerando a interdisciplinaridade propiciada pelo espectro em questão, é importante frisar que a perspectiva adotada não foi a da biologia, medicina, filosofia, linguística ou filologia. Com base no campo da Ciência da Informação (CI) e aportes da Filosofia da Linguagem, partiu-se da interpretação teórico-epistemológica de Robert Estivals, atualizada e comentada por Saldanha (2015): o objeto da CI é a palavra escrita e documentada, registrada em suportes diversos, atemporais, que se relacionam com regimes próprios de acesso, circulação e distribuição. Diante disso, das enciclopédias, dicionários e almanaques às contemporâneas plataformas digitais de interação social e produção de conteúdo, conceitos caros à Organização do Conhecimento (OC), como representação, se fazem presentes e devem ser repensados constantemente. Portanto, a pesquisa visou aos dilemas que permeiam a definição, classificação e formas de representação TEA em linguagens documentárias e metalinguagens, objeto de pesquisa mais ampla de doutorado em curso.

De acordo com a Classificação Internacional de Doenças (CID) e o Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM), instrumentos chancelados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o TEA é um transtorno do neurodesenvolvimento, cujas manifestações ocorrem principalmente nas áreas da comunicação e linguagem, com reflexos diretos no comportamento.

Autismo é considerado uma condição: o ser nasce, não se torna - nem deixa de ser. Sua etiologia em descobrimento aponta em direção a mutações genéticas (com alta taxa de hereditariedade) e alterações ambientais intrauterinas. Centenas de genes foram identificados como possíveis causadores do TEA. Na literatura médica

estão documentados relatos de comportamentos e comprometimentos variados, por vezes, antagônicos a depender do paciente. A pessoa autista não possui características corporais que a caracterizem e, conforme citado, não há um marcador genético específico que explique a origem de todos os transtornos do autismo.

Nos últimos 70 anos, o domínio sofreu diversas definições e reclassificações. O número crescente de diagnósticos não responde sobre a temporalidade do transtorno: temos mais autistas porque as pesquisas em ciências biológicas e da saúde avançaram? Há algum fator do tempo presente que contribua para o nascimento de pessoas com autismo ou a reformulação dos critérios diagnósticos permitiram maior abrangência? O que torna os autistas diferentes dos ditos neurotípicos? Como definir alguém como neurotípico? Em meio à pluralidade de sintomas, o que identifica essencialmente uma pessoa autista?

Certamente, a CI, em especial a OC, não versará sobre a gênese conceitual da CID ou do DSM, mas como áreas de estudo responsáveis pela criação de instrumentos de organização do conhecimento (SOCs), construtores de documentos e metalinguagens norteadoras, podem colaborar para que pessoas autistas estejam representadas de maneira mais inclusiva e menos excludente. Suas teorias, métodos e sistemas afetam, pois, diretamente, a maneira com que usuários da informação, leigos ou não, interpretem o TEA e elaborem seus próprios discursos. Sendo assim, a principal pergunta que orientou esse debate foi: como o transtorno está atualmente representado?

Se os SOCs têm a finalidade de representação e recuperação da informação, sob o desejo de abarcar a totalidade, dada a complexidade do autismo, torna-se fundamental repensar as classificações hierárquicas e dicotômicas vigentes. Pela inexistência de respostas absolutas sobre a origem, além da pluralidade de manifestação do transtorno, é frutífero caminhar pela via de uma teoria crítica da classificação do ser e dos saberes, uma vez que todo sistema de classificação e os classificacionistas estão inseridos em determinado tempo e espaço, sob a égide de seus respectivos paradigmas dominantes. Por não considerarmos a construção de conceitos e a classificação tarefas neutras, nos propusemos ao diálogo entre conceituação, classificação e desclassificação, atravessados pelo protagonismo da linguagem. Segundo Saldanha (2020), no devir da teoria da conceitualidade, são encontrados “tanto o positivismo como o neopositivismo, tanto o mecanicismo como o cognitivismo, correntes epistemológicas unidas pela força da crença na fé do espelho do conceito, capaz de dizer o real como reflexo belo e irresoluto da margem representada” (SALDANHA, 2020, p.2). Eis a herança do *logos* grego no campo da verossimilhança que consolidou a linguagem como instrumento de organização da *polis*, da política e do conhecimento – ou, nos termos do autor, “a construção

da cidade como movimento do discurso” (SALDANHA, 2020, p.3). Nessa direção, sustentado em Maria Nélide González de Gómez, Saldanha (2020) ressalta que os processos logológicos da organização do conhecimento se relacionam diretamente com o conceito de democracia (em seu pensamento, a democracia documentária), o único caminho para a justiça social, visto a necessidade (e o direito) de abarcar as diferenças, ou seja, uma “representação estrutural necessária à cidadania dos representados” (SALDANHA, 2020). Sem negar o silogismo aristotélico que embasa os sistemas de classificação vigentes (e, em certa medida, a Teoria do Conceito de Ingetraut Dahlberg), o autor propõe uma logologia que pense a alteridade. Tal caminho de reflexão foi trabalhado pela perspectiva de Antonio García Gutiérrez (que sugere o método desclassificatório como ferramenta inclusiva e decolonial) e Hans Blumenberg (autor da teoria da não-conceitualidade).

Considerando o jogo político das palavras no ato de definir e de classificar e a urgente democracia documentária que represente o espectro autista e os sujeitos nele diagnosticados, qual é o lugar atualmente destinado ao indivíduo autista? Sob a ótica da intersubjetividade, pinçamos o conceito de devir em Gilles Deleuze e Félix Guattari, associado ao conceito de simpoiese, de Donna Haraway, para examinar até que ponto é suficiente classificar autistas como seres desconectados do mundo social e de que maneira esta classificação (ou outras possíveis) afeta sua representação no mundo, em discursos, sistemas e documentos.

2. O conceito de conceito: a dialética do real

De Parmênides a Shakespeare, passando por Descartes, está o questionamento sobre o que é ser. A icônica pergunta “Ser ou não ser? Eis a questão.”, presente em Hamlet, resume o pensamento dicotômico ocidental construído a partir da filosofia greco-latina e, destacadamente, da filosofia moldada pelas gramáticas latinas, conforme será comentado posteriormente com base em Sylvain Aurox.

Em Parmênides, temos a tese de que o Ser é, ou seja, sua essência é independente do mundo sensível e por isso está alheia a transformações. Por sua vez, Heráclito introduz a ideia de que o Ser está em fluxo contínuo de mudança; Górgias, considerado o pai dos sofistas, apresenta uma alternativa crítica à tese parmenídica: ainda que fosse, seria impossível comunicar o que é o Ser. No contexto da linguagem, Aristóteles estabelece o princípio da não-contradição: um conceito deve ter o mesmo sentido para um e para um outro; e através de Platão encontramos os diálogos socráticos sobre a importância e limitação dos nomes acerca da fidedignidade da representação.

O compromisso das palavras com a verdade é um imbróglio que perpassa a história da filosofia. Este trabalho não discutirá a questão da verdade. Ancora-se na

tradição foucaultiana de uma verdade que sobrevive em meio a múltiplos conceitos; um emaranhado de dispositivos que tecem discursos e os materializam como verdade. Não se trata de negar a existência da verdade, porque se assim fosse, ciência, senso comum, opinião e dogma religioso estariam em um mesmo nível de autoridade e validade. A finalidade é questionar as maneiras pelas quais sistematizamos categorias de representação da realidade. Neste caso, trata-se de adotar uma postura hermenêutica de análise crítica sobre o autismo e a pessoa autista, porque diferente da dicotomia defendida por Parmênides, há elementos no universo (e neste domínio em especial) que podem ser uma coisa ou outra, ao mesmo tempo ou dependendo do contexto – como podem inclusive não ser ainda, mas virem a ser, consoante a argumentação de Heráclito.

Segundo recorda Cassin (2015), a língua performa o mundo de determinada comunidade. Portanto, não basta investigar a possível essência *sine qua non* que constitui os conceitos de autismo e autista, mas situar tais conceitos contextualmente a partir do pluralismo das manifestações, das linguagens que as nomeiam e dos indivíduos que as proferem.

O conceito de conceito foi estudado ao longo dos séculos e essas breves linhas não dariam conta de apresentar todos os pontos de vista com o espaço merecido e necessário. Por isso, foram selecionadas as definições julgadas pertinentes ao debate central sobre o domínio do autismo no contexto da oc.

O Dicionário de Filosofia, organizado por Abbagnano (2007), esclarece que conceito é “todo processo que torne possível a descrição, a classificação e a previsão dos objetos cognoscíveis” (p.164). Em relação à natureza, o autor apresenta duas abordagens: o conceito como essência das coisas, especificamente a sua essência necessária, ou seja, a garantia de que algo é e não é de outra forma, independente da perspectiva; e conceito como relação à significação.

Langridge (2006) afirma que a classificação está associada à significação e definição. Para classificar, é preciso, antes, definir. Afinal, a função classificatória é “identificar itens de informação específicos e definidos de forma precisa e demonstrar a completa gama de assuntos disponíveis na biblioteca e suas relações entre si” (LANGRIDGE, 2006, p.19). Ainda segundo o autor, “o conceito é expresso por palavras, mas não são idênticos como palavras” (2006, p.21). Semelhantemente, Peirce (2010) explica que “um signo é aquilo que, sob certo aspecto ou modo, representa algo para alguém”. Essa representação não se dá em todos os seus aspectos, mas “com referência a um tipo de ideia”. A mediação entre ideia, conceito e objeto é a língua. Como Barthes (2012) ponderou, somos uma civilização da escrita, cujos significados não existem fora da linguagem, pois “perceber o que significa uma substância é, fatalmente, recorrer ao recorte da língua. Sentido só existe quando

denominado, e o mundo dos significados não é outro senão o da linguagem” (BARTHES, 2012, p.14).

Everett (2019) defende a tese de que a linguagem surgiu com o *homo erectus* e não com o *homo sapiens*. Para o linguista, assim como não há uma língua universal no presente, pouco provável tenha ocorrido no passado por não existir um modelo mental para a gramática. A linguagem não está na genética e, apesar de indícios sugerirem a existência de uma área cerebral referente a ela, para Everett, essa ainda não é uma verdade científica. Portanto, mais do que no cérebro, a linguagem encontra-se enraizada na cultura, apresentando sua própria trajetória histórica. Logo, não falamos em linguagem, mas em linguagens.

Nesse ponto, o autor parece concordar com Barthes sobre a dialética entre fala e língua. Conforme Barthes (2012): “na linguagem, não entra na língua nada que não tenha ensaiado pela fala, mas, inversamente, fala alguma é possível” (BARTHES, 2012, p.40). De acordo com o semiólogo, na maioria das línguas, trata-se de linguagens fabricadas, de logotécnicas, ou seja, “termos de função geral, o imaginário coletivo da época” (p.41).

Deleuze e Guattari (2010) dissertam que conceito não é essência, mas acontecimento - um todo dialeticamente fragmentado, uma multiplicidade que se articula. É, pois, um problema central de classificação. Não uma classificação dicotômica e hierárquica como a Árvore de Porfírio, mas talvez um espectro ranganathaniano. Para tais autores, conceitos são vivos, possuem e contam uma história; têm bordas claras, apesar de irregulares. É uma encruzilhada, não uma árvore. Um conceito também se encontra em devir.

Por sua vez, Hans Blumenberg (2013) assevera que conceito é um produto da razão e nasce a partir da ausência da representação consumada do objeto. Assim como Deleuze e Guattari, para Blumenberg o conceito funciona em reelaboração constante, apresentando brechas de incompletude para questionamentos e objetos futuros. Conforme vimos também em Peirce e Barthes, o conceito não deve ter relação estreita de identidade como um indivíduo tem com o seu próprio nome. Didaticamente, Blumenberg (2013) explica que:

O conceito é tão provisório como a socialização, que é apenas um meio para passar-se da subjetividade à objetividade que, na intersubjetividade da socialização, se torna inevitável. A objetividade ainda não é uma meta, é, de imediato, um meio para que uns possam agir com outros. A construção de uma armadilha exige a comunidade de representações do que deve ser aqui aprisionado. (BLUMENBERG, 2013, p.50)

Parte-se então do entendimento de que a construção do conceito não diz respeito a um processo lógico, idealista e essencialista, mas representações de representações elaboradas por meio da intersubjetividade; as lógicas filosófica e gramatical contidas nos processos históricos e sociológicos. Consequentemente, afirma Blumenberg, os conceitos não só se baseiam em objetos como os constituem. Por isso, o filósofo propõe a teoria da não-conceitualidade, que não nega a conceitualidade, mas indica que, apesar de claro e demarcador, o conceito não é completo em si e pode ser possibilidade ou realidade quanto ao seu objeto. (BLUMENBERG, 2013).

No campo da CI, contamos com a Teoria do Conceito, de Dahlberg (1978). De acordo com a autora, os conceitos são a soma dos anunciados verdadeiros sobre algum objeto. De base categorial aristotélica, nessa teoria existe a noção de equivalência, embora com limites, entre conceito e objeto, isto é, apresenta uma noção de verdade que se tangencia a um tipo de idealismo parmenídico. Para a autora, a linguagem é uma intérprete dos conceitos.

Na contramão, se situam as teorias emergentes de García Gutiérrez e Hope Olson. Em campos do conhecimento distintos e com objetivos diferentes, a teoria da não-conceitualidade se aproxima da proposta desclassificatória de García Gutiérrez com foco em OC. Segundo o autor, a classificação é uma ferramenta epistemológica advinda da racionalidade moderna. Tal abordagem produz uma visão de mundo dicotomizada, que confina o pluralismo e perpetua visões de mundo parciais, organiza e transfere uma ordem de prioridade - a primeira posição tende a ser favorecida pela ordem social, econômica e/ou cultural como em saúde/doença, homem/mulher, normal/anormal (GARCÍA GUTIÉRREZ, 2011).

Dessa forma, o autor oferece uma alternativa chamada de desclassificação, que surge como conceito, mas também método. Nos termos dele, trata-se de uma hermenêutica prática que abriga o pluralismo lógico na enunciação. É uma abordagem complementar em vez de substitutiva, visto que não pretende negar a classificação, mas reorientá-la para a postura não-essencialista.

Se a classificação é tecida a partir de categorias percebidas e estruturadas culturalmente, necessário se faz elaborar um sistema aberto, com operadores que abarquem diferentes recortes e vieses. Para o autor, algo fora do contexto sempre pode ser muitas coisas. Nesse sentido, ele justifica que, ao lado de categorias hierárquicas, se incluiriam operadores hermenêuticos, complexos (inspirados na teoria da complexidade de Edgar Morin), transculturais, decoloniais. Conforme explicam García Gutiérrez e Martínez-Ávila (2014), o método implica em se apropriar da dicotomia a favor do pluralismo. Por exemplo: véu islâmico/direito cultural e opressão cultural; aborto/direito da mulher e infanticídio; consumo/liberdade e alienação. Os autores defendem que os operadores complementares acomodariam

diferentes interpretações, sem relativismos injustificáveis, de modo similar ao que ocorre em Ranganathan, onde as categorias do PMEST ampliam a visão dicotômica da classificação proposta por Dewey, mas, ao mesmo tempo, não se aplicam todas ao mesmo tempo em qualquer assunto.

Na mesma direção, Olson (1998) salienta que as estruturas classificatórias são desenvolvidas pela maioria dos discursos em uma sociedade e o resultado seria a marginalização do que está fora do *mainstream*. A dinâmica reducionista é ainda mais presente no microcosmo social da saúde, onde a denominada natureza é apartada da cultura ao versar sobre os corpos e os modos de vida. No tópico que se segue, demonstraremos como as diferenças de representação do TEA podem influenciar o entendimento sobre o transtorno e sobre a pessoa autista.

3. Autismo no território da (des)classificação

Sylvain Auroux (1992, 2009) defende a tese de que o Renascimento iniciou um processo de gramatização, de produção de dicionários e gramáticas de todas as línguas do mundo, com base na língua latina. O fato teria mudado a ecologia da comunicação humana, fortalecendo a hegemonia ocidental. Para o pensador, a gramatização seria uma revolução tecnológica tão importante quanto a revolução agrícola ou a industrial, porque afeta o modo de existência de uma cultura. Auroux (1992) recorda que ainda hoje os pilares do saber metalinguístico são a gramática e o dicionário. É justamente sobre esse universo metalinguístico que se assenta a reflexão do presente estudo.

A título de exemplificação, consultamos dicionários impressos e os disponíveis para consulta pública na *web*. Sobre esses últimos, analisamos apenas os *links* listados na primeira página do buscador *Google*, índice majoritariamente visto pelos usuários². Os resultados reforçaram nossa hipótese: apesar de heterogêneas, as definições presentes nos instrumentos fortalecem uma visão única e incompleta sobre o TEA.

No dicionário Michaelis *online*, autismo é definido como “psicopatologia caracterizada pelo recolhimento e absorção do indivíduo em seu universo privilegiado de pensamentos, sentimentos e devaneios subjetivos, com o consequente alheamento do mundo exterior e a perda do contato com a realidade a seu redor”. De acordo com a versão *online* do Priberam, “estado mental caracterizado pela tendência a alhear-se do mundo exterior e ensimesmar-se”. Já para o Sacconi, edição impressa de 1996, “introversão mental caracterizada principalmente pelo desligamento da realidade exterior”. No prestigiado Aurélio, consultamos duas edições

2 Consulta aos dicionários *online* realizada dia 25 de agosto de 2020.

impresas: 2001 e 2010. Em ambas, autismo é descrito como “fenômeno patológico caracterizado pelo desligamento da realidade exterior e criação mental de um mundo autônomo”. Por sua vez, em 1976, o *Novíssimo Dicionário Ilustrado Uru-pês*, definia como “fenômeno patológico peculiar a certos psicopatas que, perdendo o contato com a realidade circundante, se voltam continuamente para dentro de si mesmo, em permanente introspecção; neles o eu ocupa o primeiro plano”. Não há os verbetes autismo ou autista no *minidicionário escolar da Ciranda Cultural* publicado em 2017 e nos dicionários Santillana, Larousse e Michaelis de línguas espanhola, inglesa, e italiana, além do específico do idioma alemão da Editora Porto. Vale ressaltar que o dicionário especializado em língua italiana contém o verbete autista, que, na tradução para o português, significa motorista, não estabelecendo nenhuma relação com o autismo.

O dicionário de língua portuguesa do próprio *Google*, embasado na *Oxford Languages*, classifica autismo na área da psiquiatria e o define como “polarização privilegiada do mundo dos pensamentos, das representações e sentimentos pessoais, com perda, em maior ou menor grau, da relação com os dados e as exigências do mundo circundante”.

Na maior enciclopédia virtual e colaborativa da *web*, Wikipédia, o verbete Autismo apresenta a definição oficial do DSM: “transtorno neurológico caracterizado por comprometimento da interação social, comunicação verbal e não verbal e comportamento restrito e repetitivo. Os sinais geralmente desenvolvem-se gradualmente, mas, algumas crianças com autismo alcançam o marco de desenvolvimento em um ritmo normal e depois regridem.”

Referente à área médica, o Livro da Saúde: Enciclopédia Familiar, publicado pela *Reader's Digest*, em 1976, nos dá pistas de como o tema era ainda mais nebuloso 44 anos atrás: “concentração de um indivíduo em si próprio e nas suas fantasias como fuga ao mundo real. Constitui um dos sintomas da esquizofrenia, doença psicótica grave, que afeta cerca de 50 por cento dos doentes mentais internados. O autismo pode aparecer na primeira infância. A criança autista vive em um mundo próprio. [...] Parece ser insensível à dor. Não comunica com ninguém. [...] Desenvolve um limitado número de padrões de comportamento e estabelece uma espécie de afeição emocional em relação a alguns objetos. [...] Ressente-se com qualquer alteração de ambiente à sua volta. [...] A mãe é o centro do universo da criança normal; contudo, a criança autista pode nem sequer reparar na existência da mãe. No adulto, [...] pode ainda verificar-se o regresso a um tipo de comportamento infantil. O tratamento do autismo pertence à psicoterapia”.

As alterações na documentação são notórias e claro também fica o peso de cada termo utilizado: com as informações atuais, uma pessoa com esquizofrenia é

alguém diverso de um psicopata, embora um esquizofrênico possa ser um psicopata. Do mesmo modo, uma pessoa autista pode ser esquizofrênica ou psicopata ou mesmo psicopata esquizofrênica. No entanto, tal combinação pode ocorrer com qualquer ser humano, com autismo ou sem. Autistas não são naturalmente psicopatas ou esquizofrênicos.

Nota-se também que era e permanece comum a ideia de que autistas não se comunicam, não criam vínculos e são fechados em um mundo autônomo, desconexo da realidade. A definição não é integralmente falsa, mas é incompleta e parcialmente tendenciosa. As pesquisas e os laudos médicos indicam que um autista pode ser aparentemente fechado em um mundo desconexo e, por não expressar ou responder aos sinais, signos e símbolos compartilhados pela comunidade a qual está inserido, reflete o quadro de ausência de comunicação. Entretanto nem todos os autistas manifestam tal quadro. E mesmo os que preenchem, podem, no íntimo de seu pensamento, estarem lúcidos quanto ao ambiente ao redor e à própria situação.

Não conseguir falar significa não compartilhar o que a gente sente e pensa. É como ser um boneco que passa a vida toda em isolamento, sem sonhos ou esperanças. [...] Enquanto eu aprendia esse método [alfabetização não-verbal, por prancha de alfabeto], eu muitas vezes me sentia completamente derrotado. [...] O que me fez insistir nisso foi o pensamento de que para viver como um ser humano nada seria mais importante do que a capacidade de me expressar. Para mim, a prancha de alfabeto não é só uma ferramenta para organizar frases: é como eu comunico aos outros o que quero e preciso que eles entendam. (HIGASHIDA, 2014, p.29)

Naoki Higashida é um jovem japonês, autista não-verbal. Escreveu o livro “O que me faz pular” quando tinha 13 anos. Não falar no âmbito do autismo é diferente de quem é mudo, ou seja, apresenta deficiência no aparelho fonador. Ser autista não-verbal é, em alguns casos, ser uma pessoa (criança, jovem ou adulto) que não interage da maneira esperada pela sociedade; não acompanha os marcos de linguagem da primeira infância e, conseqüentemente, pode apresentar outros atrasos, uma vez que o ser humano aprende e se desenvolve também por meio da socialização. Então, o autista não-verbal com dificuldades de interação talvez não busque por meios próprios canais alternativos de comunicação com sua família, cuidadores, amigos. Mas, não buscar canais alternativos por meios próprios não é sinônimo de desinteresse ou incapacidade de desenvolver-se.

O registro supracitado de Higashida confirma que a linguagem não é pensa-

mento e que, apesar de termos uma área cerebral voltada à linguagem, ela, sozinha, não é a responsável para que se construa todo o repertório de comunicação como seres humanos. Demonstra sobretudo como nós, humanos, utilizamos a comunicação como conceito constituinte: Higashida frisa que, para viver como um ser humano, deveria aprender a se comunicar. Apesar das aparências, sua mente pensante era capaz de se conectar ao mundo e à família. Todavia, de maneira diferente, por canais diversos.

Como Higashida, Temple Grandin nasceu autista. Diferente dele, é uma autista verbal. Tornou-se doutora em zootecnia e atua como pesquisadora e professora universitária. No livro “O cérebro autista: pensando através do espectro”, Grandin (2019) realiza uma retrospectiva pessoal em paralelo aos desdobramentos científicos e a percepção do senso comum acerca do TEA. No primeiro capítulo narra sobre a emergência dos exames de imagem, como tomografia, ressonância e eletroencefalograma. A autora reconhece os avanços para a medicina em termos de diagnóstico e prevenção. Porém, para o autismo, até o momento tais análises não reverteram em avanços práticos. Primeiro porque possíveis alterações no exame não indicam necessariamente relações causais, ou seja, se o comportamento da pessoa autista é de determinada forma porque possui alguma alteração cerebral ou se, devido ao comportamento da pessoa autista e suas restrições, seu cérebro se desenvolveu demais ou de menos em determinada área, afinal, já sabemos da plasticidade cerebral. Segundo porque mesmo se a causa da restrição ou do comportamento for de origem anatômica-fisiológica, não estabelece um único ou um conjunto de efeitos em todos os autistas. Terceiro porque, apesar da análise do cérebro indicar pistas que estabeleçam outros parâmetros de distinção entre típicos e autistas, para Grandin, na maior parte das vezes, as semelhanças são maiores que as diferenças. Então, conhecer a anatomia cerebral é útil, uma vez que o TEA é um transtorno de ordem neurológica, mas até o momento não oferta respostas imediatas de efeitos práticos na rotina do paciente.

Na mão inversa, é um conjunto de ferramentas que auxilia ao autoconhecimento e no âmbito da classificação reforça a classificação por eliminação e resulta em algum efeito prático, pois colabora para o refinamento conceitual. Na Enciclopédia Familiar que citamos anteriormente, o autismo constava na classe da psicologia e não da neurologia. Hoje, as autoridades em saúde recomendam que a psicoterapia seja uma parte do tratamento, mas não a única.

A 11ª edição da CID que entrará em vigor em 2022³, reformulou as categorias referentes ao TEA. Atualmente, o diagnóstico se baseia em combinações acerca da

3 Disponível em: <https://icd.who.int/en> (Acesso em 22 ago. 2020)

deficiência intelectual e linguagem funcional. A Síndrome de Asperger, anteriormente classificada fora do autismo, agora consta como um dos tipos de autismo. Os termos-chave incidem diretamente no desenvolvimento do indivíduo no seio social, principalmente no que concerne à autonomia. Do ponto de vista conceitual, nossa hipótese é a de que não são categorias suficientes, mas entendemos a limitação da rotina prática dos atendimentos em saúde.

No que tange às linguagens documentárias, como a Classificação Decimal de Dewey (CDD, 23ª edição) e a Classificação Decimal Universal (CDU, 21ª edição), Valle e Saldanha (2019) apontaram que ambas contemplam o termo autismo e o inserem na área médica, como neurologia e psiquiatria. Porém, a CDD abrange também a classe da educação, com recorte em educação especial com a seguinte definição: “estudantes com distúrbios emocionais”. Tal definição não é literalmente incorreta, mas o é conceitualmente.

No referido trabalho, os autores analisaram os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), desenvolvidos pelo Centro Latinoamericano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, e o *Medical Subject Headings* (MeSH), da *U.S. National Library of Medicine*, que orientam as principais bases de dados em saúde no Brasil e no mundo. Os resultados apontaram associações terminológicas em discordância com a multiplicidade de sintomas.

Apesar da definição de autismo nos descritores terem base no DSM, [...] nenhum descritor referente a transtornos de linguagem, inteligência emocional e comunicação se relaciona com os de autismo. Como o DeCS está pautado na edição atual da CID, que desmembra Síndrome de Asperger de Transtorno do Autismo, o descritor não os relaciona nem aponta termos sinônimos. (VALLE, SALDANHA, 2019, p. 16)

O caos conceitual é compreensível porque não há consenso ou conhecimento suficiente sobre todas as áreas afetadas pelo TEA. Os critérios comuns de diagnóstico visam às áreas que são mais facilmente perceptíveis e demandam rápida intervenção, especialmente na primeira infância. Daí decorre a recomendação de que autismo, se não receber intervenção, se agrava. Contudo, o que as linguagens e glossários não esmiúçam ainda em referência ao TEA são as alterações sensoriais que, segundo Grandin (2019), podem ser a chave para os efeitos no comportamento. Deslocar o olhar para a questão sensorial é ampliar o conhecimento sobre como os humanos podem processar as informações através dos cinco sentidos. No entanto, uma vez mais, podem ser comorbidade quanto elemento inerente ao transtorno.

Quando um humano classificado como típico observa um autista incomodado

com questões corriqueiras, como uso de determinados tecidos, alimentos e sons, e afirma que ele “não gosta” ou “não quer”, no fundo, é uma tradução do não-autista sobre o fato de conhecer apenas um modelo de percepção. Diz mais sobre os modelos típicos do que desordens atípicas. Logicamente, tais diferenças não devem ser analisadas de maneira simplista. A seletividade alimentar que alguns autistas apresentam pode causar prejuízos à saúde; a intolerância a certos tecidos ou mesmo ao uso de roupa em geral expõe a própria pessoa a constrangimentos, abusos e penalidades por falta de decoro. A hipersensibilidade do tato pode prejudicar o autocuidado e atendimentos médicos; a dificuldade em compreender a noção de tempo afeta a rotina e causa sofrimento. No entanto, o ponto nevrálgico que sugerimos no âmbito da classificação do TEA diz respeito ao seguinte fato: até a presente data, autismo apresenta causas variadas, múltiplos sintomas e diversas comorbidades. Quando se olha para o autismo e se classifica os graus de severidade, não raras vezes o que está sendo classificada é a manifestação leve ou severa de alguma comorbidade, como, por exemplo, deficiência intelectual, que é um distúrbio com classificação própria na CID e no DSM. Portanto, para o rigor conceitual que a filosofia e a ciência demandam, não é possível ainda dizer o que, de fato, significa um indivíduo autista porque não existe um tipo único que reúna todas as características que o constituam.

Todavia, a lacuna não deve ser preenchida com a interpretação de que não existe transtorno ou que autismo representa apenas um outro jeito de ser já que a estrutura originária é um cérebro diverso. No entendimento da pesquisa, não há caminho possível fora da dialética: o hiperfoco que prejudica o autista em um ambiente coletivo de aprendizagem pode ser o benefício de um conhecimento especializado; o distúrbio sensorial auditivo que o perturba em ambientes barulhentos pode ser um caminho para uma percepção mais apurada. No que diz respeito às regras sociais, é sabido que uma criança precisa aprender a lidar com frustrações, limites, desejos, emoções, diferenças. Mas, até que ponto uma pessoa deve ser ajustada integralmente a um determinado modo de sentir, aprender, viver quando tal modo não possuir justificativa fora do enquadramento social? Aqui, cabe o ditado de que cada caso é um caso para avaliar a esfera do prejuízo social e do sofrimento psíquico – cenário que os modelos tradicionais de classificação não comportam.

Em sua clássica tese em medicina sobre o normal e o patológico, Canguilhem (2019) relata como o conceito de saúde e doença se modificou ao longo da história. Do mesmo modo, Breihl (2006) discute a ideia de saúde como sinônimo de bem-estar (em vez de ausência de doença), inserindo a interculturalidade para embasar a afirmação de que não é possível articular medidas de saúde e prevenção sem levar em conta o *habitus* – no sentido bourdieusiano - de cada comunidade.

Ambos os autores elaboram críticas à visão positivista da saúde e sua ação direta

aos corpos. Como a abordagem crítica pode ser frutífera ao domínio em questão? O TEA não é uma doença, mas insere os indivíduos diagnosticados como pessoas com deficiência – e essa nomenclatura foi um avanço em relação ao acesso às políticas públicas. Deficiência indica falta e o autismo apresenta limitações que implicam direta, e às vezes agressivamente, na vida prática. Mas, o autismo não é somente falta. Repensar a classificação do autismo é repensar toda a maneira pela qual a sociedade está organizada: lazer, formas de comunicação, métodos de ensino, mercado de trabalho. Conceituar o autismo é repensar o humano: o que nos torna humanos típicos? E o que a dicotomia típico e atípico quer dizer? Típico é aquilo que traduz um tipo, um modelo de referência. Qual seria o modelo humano típico?

Deleuze e Guattari (2012) introduzem a ideia de devir-mulher. O devir, o vir a ser, é a individuação constante e contínua que, ao associar-se ao conceito de mulher, se transforma em uma linha de fuga, um novo conceito para se pensar a diferença. De acordo com os autores, a mulher é o primeiro de todos os devires visto que desterritorializa o binarismo iniciado com o homem. Nesse caso, o homem não entra em devir porque é o modelo, o referencial de onde tudo se origina e para onde tudo se volta. A mulher é o seu oposto: o oposto das formas, das práticas, um escape. Se a tendência neurocentrista (GABRIEL, 2019) define o *sapiens* a partir do seu cérebro e o homem típico é o modelo, o autista é uma linha de fuga. A noção de devir-autista não nasce ao ignorar a realidade complexa de diversos pacientes e familiares, mas consoante à multiplicidade de perceber e vivenciar os fenômenos. Devir não é imitar, já alertavam os filósofos. Devir é individuar-se, não ser indivíduo pronto, finalizado. Nesse horizonte, individuar-se é se transmutar a partir da relação com o outro, com as instituições, com a cultura, com as próprias capacidades cognitivas e sensoriais.

Pertine citar Donna Haraway (2016), quando afirma que o humano é um ser simpoiético. Segundo a autora, simpoiese é fazer-com, onde todos os seres vivos se regulam e produzem coletivamente. Sua crítica é ao modelo objetivista e parcial da sociedade, sobretudo ao chamado antropoceno, que retira o homem da cadeia coletiva, apartado da natureza. Haraway (2016) argumenta que a vida é feita por linhas de conexão, como uma teia, e não pontos, indivíduos que se desenvolvem isoladamente. Quando as metalinguagens e documentos em seu caráter social e público, como salientou Frohmann, reforçam o discurso de que autistas são seres que não querem ou não gostam de viver em sociedade, também os retiram do jogo da produção de conhecimento sobre o próprio autismo, ignorando o fato de que nenhum ser humano é apartado do todo social. O fato de estarem encarnados, corporificados em uma dada cultura, já os tornam elos e não ilhas. Nem a própria ilha, como metáfora, seria em essência uma ilha, já que as bordas tocam o mar,

integrando, conseqüentemente, uma totalidade.

4. Considerações finais

Saúde. Doença. Condição. Patologia. Síndrome. Transtorno. Doença mental. Distúrbio. Distúrbio psiquiátrico. Desordem. Sintomas. Sinal. Anomalia. Anormalidade. Comprometimento. Deficiência. Por extração, elencamos esses termos recorrentes na literatura sobre o TEA. Doença, síndrome e transtorno possuem definições distintas e as três podem se associar ao autismo, dependendo do contexto, do instrumento, do escritor e do leitor.

No decorrer da pesquisa, percebemos a complexidade de se conceituar a pessoa autista dada à ignorância, ainda que parcial, sobre sua etiologia, e a presença de múltiplos sintomas, doenças e transtornos associados. O domínio do autismo instiga a discussão sobre normalidade e anormalidade, mas também sobre racionalidade e experiência. Apenas suspender o conceito de normal inserindo o conceito de neurodiversidade, que implica em uma nova maneira de interagir com o mundo, não resolve filosófica, política, prática ou eticamente, a inclusão de pessoas com autismo. É necessário incluir a neurodiversidade na hermenêutica dialética, avaliando o que é do campo da reeducação necessária da pessoa à organização social atual e do que caberia à reeducação da sociedade em si. A ausência de uma análise mais ampla resulta na invisibilidade de autistas não diagnosticados, cujos sintomas passam despercebidos no chamado comportamento camaleônico. Em especial, a expectativa criada sobre comportamentos femininos e masculinos incide diretamente nessa questão: o autista aprende a imitar e a se camuflar no mundo comum. Hoje, a ciência incluiu a hipótese da prevalência de autismo em meninos ser da ordem do cultural e não exclusivamente do genético.

Os esforços investidos em diferentes áreas do saber demonstram a urgência em descobrir formas de mitigar os prejuízos causados por pessoas que não recebem diagnóstico, tratamento e informações adequados acerca do TEA. Nesse sentido, a CI com foco em OC pode ser protagonista ativa em rever classificações, analisar e produzir metadados, sistemas de organização que facilitem acesso e distribuição de informações relevantes e confiáveis de um universo fragmentado a um público demandante – dentro e fora de espaços tradicionais como bibliotecas, arquivos e museus.

Os dilemas relativos ao conceito seguem em aberto, mas a teoria da não-conceitualidade e o método desclassificatório, apresentados por Blumenberg e García Gutiérrez, emergem como instrumentos promissores para o domínio no campo da OC. A proposta não é a de uma reclassificação que retira o TEA do âmbito de distúrbios, mas que repensa as categorias de análise de maneira mais ampla e inclusiva,

com vocabulários e organização de fontes que ofertem aos usuários de informação representações plurais, alinhadas com a realidade dos que convivem com o autismo. Desclassificar para reorganizar hermenêutica e não dicotomicamente.

Como a CI ensina, nomes importam e podem fazer a diferença na vida social. Com efeito, considerando os meandros classificatórios, pertence questionar a definição de autismo, cuja etimologia (autos + ismo) indica alguém centrado em si mesmo. Se, historicamente, o nome cunhado por Bleuler representou um tipo específico de paciente severamente desconectado com a realidade, caberia essa nomenclatura no espectro já conhecido? Em relação ao que sabemos sobre o TEA, a definição que persiste nos glossários reflete a natureza do seu objeto ou a visão de não-autistas que, desconhecendo o funcionamento do comportamento do outro, deduz, a partir da própria experiência que o autista é alguém sem empatia, vínculos e possibilidades comunicacionais?

Conforme contribuem Deleuze, Guattari e Haraway, não é possível falar de indivíduos como pontos, mas como teias, seres (com autismo ou sem) que se individualizam mediados pela informação, pela coexistência e intersubjetividade. Daí decorre o título deste trabalho: o pronome “eles” vem antes do “nós”, pois no tecido social apartar o “eles” é da esfera da *polis*, não da natureza humana.

5. Agradecimentos

Aos professores e colegas do PPGCI IBICT-UFRJ, em especial meu orientador Gustavo Saldanha, pelos ricos diálogos filosóficos e auxílio com os dicionários impressos, e à Simone do Valle, pelo compartilhamento constante sobre o universo do autismo. Sem essa rede, este trabalho não teria sido possível. O presente estudo contou com o financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

6. Referências

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

AUROUX, Sylvain. **Filosofia da linguagem**. São Paulo: Parábola, 2009.

AUXOUX, Sylvain. **A revolução tecnológica da gramatização**. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.

BARTHES, Roland. **Elementos de semiologia**. São Paulo: Cultrix, 2012.

BLUMENBERG, Hans. **Teoria da não-conceitualidade**. Belo Horizonte: Editoria UFMG, 2013.

- BREILH, Jaime. **Epidemiologia crítica: ciência emancipadora e interculturalidade**. Rio de Janeiro: Ed. Fiocruz, 2006.
- CANGUILHEM, Georges. **O normal e o patológico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2019.
- CASSIN, Barbara. **Se Parmênides: o tratado anônimo De Melisso Xenophane Gorgia**. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2015.
- DAHLBERG, I. Teoria do conceito. In: **Ciência da Informação**, v.7, n.2, pp. 101-107, 1978.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **O que é a filosofia?**. São Paulo: Editora 34, 2010.
- DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: volume 4**. São Paulo: Editora 34, 2012.
- DIAZ Y GARCÍA-TAVALLERA, Miguel. **Dicionário Santillana para estudantes: espanhol-português**. São Paulo: Moderna, 2014.
- DONVAN, John; ZUCKER, Caren. **Outra sintonia: a história do autismo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2017.
- EVERETT, Daniel. **Linguagem: a história da maior invenção da humanidade**. São Paulo: Contexto, 2019.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2001.
- FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Minidicionário da língua portuguesa**. Curitiba: Positivo, 2010.
- GABRIEL, Markus. **Não sou meu cérebro: filosofia do espírito para o século XXI**. Petrópolis: Editora Vozes, 2018.
- GALVEZ, José. **Dicionário Larousse francês-português**. São Paulo: Larousse do Brasil, 2005.
- GARCÍA GUTIÉRREZ, A. Desclassification in Knowledge Organization: a post-epistemological essay. **Transinformação**, Campinas, v.23, n.1, p. 5-14, jan/abr, 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-37862011000100001 Acesso em: 05 ago. 2020.
- GARCÍA GUTIÉRREZ, A.; MARTÍNEZ-ÁVILA, Daniel. Critical Organization of Knowledge in Mass Media Information Systems. **Knowledge Organization**, v. 41, n. 3, p. 205-2016, 2014.

GRANDIN, Temple. **O cérebro autista: pensando através do espectro**. Rio de Janeiro: Record, 2019.

HARLAND, Mike. **Dicionário inglês-português**. São Paulo: HarperCollins, 1990.

HARAWAY, Donna. **Staying with the trouble: making kin in the Chthulucene**. Durham e Londres: Duke University Press, 2016.

HIGASHIDA, Naoki. **O que me faz pular**. Editora Intrínseca, 2013.

LANGRIDGE, Derek. **Classificação: abordagem para estudantes de biblioteconomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2006.

MATA MACHADO, Aires da. **Novíssimo dicionário ilustrado urupês**. São Paulo: Editora Age, 1976.

MICHAELIS. **Dicionário escolar espanhol**. São Paulo: Melhoramentos, 2008.

MILLER, Benjamin F. **O livro da saúde: Enciclopédia Médica Familiar**. Lisboa: Reader's Digest, 1976.

OLSON, Hope. Mapping Beyond Dewey's Boundaries: Constructing Classificatory Space for Marginalized Knowledge Domains. In. **Library Trends**, v. 47, n. 2, p. 253-254, 1998.

PEIRCE, Charles. **Semiótica. São Paulo: Perspectiva**, 2010.

SACCONI, Luiz Antonio. **Minidicionário Sacconi da Língua Portuguesa**. [s.l.] Atual, 1996.

SALDANHA, Gustavo. Democracia documentária e a teoria da não-conceitualidade: filosofia e práxis. In. **Informação & Sociedade**, v.30, n.4, p. 1-20, out/dez, 2020. Acesso em: 05 jan. 2021.

SALDANHA, Gustavo. Sobre a bibliologia entre Peignot, Otlet e Estivals: vertentes de um longo discurso “metaepistemológico” da organização dos saberes. In. **Informação e Sociedade**. João Pessoa, v.25, n.2, p.75-88, maio/ago, 2015. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/75> . Acesso em: 27 ago. 2020.

VALLE, Fernanda; SALDANHA, Gustavo. (Des) Informação em saúde: o autismo no espelho da classificação. In. Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2019, Florianópolis. **Anais Eletrônico...** Florianópolis: UFSC, 2019. Disponível em: <https://conferencias.ufsc.br/index.php/enancib/2019/paper/view/1107> Acesso em: 26 ago. 2020.s

Evidenciação do domínio da surdez por meio de parâmetros de organização e representação do conhecimento

Sarah Miglioli¹ e Rosali Fernandez de Souza²

1. Introdução

A TEMÁTICA DA SURDEZ ENVOLVE MÚLTIPLAS VERTENTES DO CONHECIMENTO, como a perspectiva da reabilitação, que abarca o campo da saúde; a perspectiva social, perpassada pelas questões de estigma, identidade social e cultura; o aspecto linguístico, primordialmente devido às línguas de sinais e à comunicação; e o educacional, por diversos enfoques, mas em particular pela formação bilíngue e a inclusão. Esse olhar multifacetado, que se inicia na própria análise da pessoa surda, também infere quanto ao domínio da Surdez.

Torna-se relevante explicar a diferença entre os termos Deficiência Auditiva e Surdez. A deficiência auditiva é um conceito que implica na noção de “normalidade” e no seu sentido oposto uma “deficiência da normalidade”. Assim com o termo Surdez, o termo Deficiência Auditiva é amplamente usado na literatura científica, sendo muitas vezes usado para pessoas com perda parcial ou pré-linguística (quando a perda ocorre antes da aquisição da língua oral). A legislação brasileira considera a pessoa surda aquela que por ter perda auditiva compreende e interage com o mundo por meio de experiências visuais, manifestando sua cultura principalmente pelo uso da Língua Brasileira de Sinais (Libras), conforme Decreto 5.626 de 2005. Nesta pesquisa, usamos o termo Surdez para englobar as diferentes questões que envolvem o tema, e todos os tipos de pessoas com perda da capacidade auditiva.

A abordagem da Surdez como domínio de conhecimento permite novos olhares para assuntos já estabelecidos. A complexidade do tema é algo que está ineren-

1 Doutora em Ciência da Informação pelo IBICT-UF RJ. Bibliotecária do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES). E-mail: smiglioli@ines.gov.br

2 Doutora em Ciência da Informação pela *Polytechnic of North London, Council for National Academic Awards*, CNA. Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação IBICT-UF RJ. E-mail: rosali@ibict.br

te à própria condição humana da Surdez, envolvendo disciplinas diferentes para tratar deste domínio. A questão de pessoas com Surdez, pela perda ou incapacidade sensorial da audição, é tema que perpassa problemáticas de relevância para as discussões da ciência moderna, tais como direitos humanos, minorias sociais, políticas públicas e cidadania. Implica em questões ligadas às políticas científicas, para lançar um olhar edificante sobre a temática. A importância da Surdez se revela como tema, tanto para a sociedade, quanto como objeto de estudo para a ciência.

Propõe-se então analisar a Surdez como domínio do conhecimento em dois sistemas de organização do conhecimento (soc) de amplitude internacional: a lista de cabeçalhos de assunto *Library of Congress Subject Headings* (LCSH) e o esquema de classificação bibliográfica a Classificação Decimal de Dewey (CDD). A análise e sistematização dos dados foram realizadas considerando como base a parametrização com a Tabela de Áreas do Conhecimento (TAC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Em base dessas considerações, entende-se o mapeamento de um domínio como um levantamento macro de termos formando uma cartografia do saber, como um mapeamento dos conceitos que o domínio aborda, onde é possível a identificação dos principais eixos, pontos contextuais e interdisciplinaridade, na perspectiva de obtenção de uma cosmovisão de representação da Surdez como domínio do conhecimento.

2. Referencial teórico

A Organização do Conhecimento (*Knowledge Organization*) é campo de pesquisa que envolve, entre outros planos, os processos necessários para a produção de representações da informação e do conhecimento. A complexidade desses processos amplia as fronteiras dos estudos para além dos limites da Ciência da Informação, abarcando disciplinas provenientes de diversas áreas do conhecimento. Pode ser conceituada como uma disciplina que se dedica à investigação dos fundamentos científicos e ao desenvolvimento de técnicas e ferramentas para o reconhecimento, representação da informação em e para sistemas de informação a fim de, por meio da ordem, permitir a recuperação.

Brascher e Café (2008) apoiam-se em Dahlberg (1978, 1994), que fundamenta a Organização do Conhecimento na Teoria do Conceito, considerando conceitos como a própria unidade do conhecimento. A partir de então, a diferenciação entre linhas de abordagem e as terminologias, para fins deste estudo, o enfoque utilizado envolve a Organização do Conhecimento, através da representação do conhecimento.

No século xx, esforços foram feitos na criação de classificações bibliográficas gerais abarcando o universo do conhecimento por Otlet, La Fontaine, Dewey, Cutter, Brown, Bliss e a *Library of Congress*. As classificações são, segundo Bowker e

Star (1999, p. 10), uma segmentação espaço-temporal do mundo. Um sistema de classificação pode ser considerado um conjunto de caixas, metafóricas ou literais, nas quais assuntos poderiam ser colocados para se fazer determinados tipos de ação no que tange o conhecimento. Segundo aqueles autores, o trabalho de elaboração, manutenção e análise de sistemas de classificação é texturizado de processos. Compor a trama dos esquemas de classificação com a realidade da evolução do conhecimento vem exigindo em contrapartida um novo tipo de ciência, um novo conjunto de metáforas. É necessária uma topografia da distribuição da ambiguidade e da dinâmica dos sistemas de classificação, em movimento constante.

Sistemas de classificação e categorização têm sido aplicados às categorias do conhecimento científico como mecanismos para estabelecer a ordem por meio de agrupamento de fenômenos fundamentais relacionados. Embora a classificação seja estruturada em uma tabela fixa, a categorização pode ser flexível na medida em que se baseia não em um conjunto de valores predeterminados, mas no reconhecimento de semelhanças que existem em um conjunto de entidades.

Conforme Zeng (2008), diversas tipologias compõem os sistemas de organização do conhecimento estabelecendo ligações associativas e delimitação de propriedades, como dicionários, glossários, classificações, tabelas, listas de assunto, tesouros, etc. Para a autora, sistemas de organização do conhecimento existem sob a intenção de atender a demandas de funções fundamentais, tais como eliminação de ambiguidades, controle de sinônimos, estabelecimento de relações (hierárquicas e associativas), e estabelecimento de propriedades. Mais do que isso, sistemas de organização do conhecimento são usados não apenas para organizar, indexar, catalogar e buscar, mas também na aprendizagem, análise de processos e modelagem do conhecimento.

Seguindo o delineado teórico de Zeng (2008), Listas de Cabeçalhos de Assunto e Esquemas de Classificação Bibliográfica são estruturas cuja função é a representação temática de domínios do conhecimento. A lista de cabeçalho de assunto, como um catálogo-dicionário, é um sistema pré-coordenado para catalogar assuntos. Foi instituída para facilitar o acesso à informação trazendo um critério de escolha do termo de entrada, sendo a entrada direta sem mediação de outros termos.

A definição mais antiga de catálogo alfabético de assunto parece ser de Cutter. E ele procura conceituá-lo num momento em que eram populares, na Europa, os catálogos alfabético-por-classe e o sistemático; o catálogo alfabético por assunto era uma inovação e, para ele, Cutter elaborou regras básicas, incluídas no desenvolvimento do catálogo dicionário. Cutter usa a expressão “catálogo alfabético de assunto” para designar o

catálogo organizado alfabeticamente por cabeçalhos de assunto, ou tópico, geralmente sem subdivisão (GOMES, 1983).

Os esquemas de classificação bibliográfica por sua vez fornecem um sistema de símbolos usados para representar as classes em um sistema de organização do conhecimento e possuem caráter multidisciplinar na organização hierárquica de assuntos. A notação é expressa em algarismos arábicos, e fornecem o significado único da classe e também a sua relação com outra classe.

Os esquemas de classificação bibliográfica foram construídos em base de abordagens de cunho filosófico para a sistematização do universo de conhecimento. No intuito de identificar diferentes princípios que nortearam as estruturas desses esquemas na agregação das áreas do conhecimento em classes principais, selecionamos os exemplos que consideramos mais representativos quanto à ordenação adotada na representação das grandes áreas do conhecimento (SOUZA, 2005).

Listas de cabeçalho de assunto e esquemas de classificação bibliográfica são ferramentas estratégicas para o discurso científico, como um ato intelectual fundamental na medida em que envolvem o agrupamento de fenômenos por semelhanças e diferenças, a criação de categorias e suas relações, representando conceitos e relações. Inserida em aspectos sociais, linguísticos e cognitivos, ilustra políticas, práticas e valores.

Com a finalidade de atingir o objetivo proposto, ou seja, analisar a Surdez como domínio do conhecimento em sistemas de organização do conhecimento (SOC), considerando como base a parametrização com a Tabela de Áreas do Conhecimento (TAC) do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), foram traçados os caminhos metodológicos a seguir.

3. Metodologia

Para alcançar os objetivos, o tratamento qualitativo caracterizou-se pela não linearidade de abordagem e para um olhar de perspectiva abrangente. A metodologia da Análise de Domínio foi empregada de modo a estruturar a Surdez como domínio do conhecimento, considerando duas das onze abordagens propostas por Hjørland (2002): a) Abordagem da indexação e recuperação nas especialidades – por meio da coleta e análise dos dados sobre Surdez nas bases especializadas; e b) Abordagem de estudos terminológicos e linguagens especializadas - por meio de esquema de classificação e lista de cabeçalho de assunto que norteiam a classificação do conhecimento bibliográfica em âmbito internacional.

O ponto de partida foi a coleta de dados sobre aspectos conceituais. Para tal foi feito o levantamento de conceitos presentes em duas obras de referência da Surdez no Brasil: a Lei nº 10.436 de 2002, que “dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências”, e o Decreto nº 5.626 de 2005 que “regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002”, para estabelecer os termos de busca nas bases selecionadas. Os termos de busca identificados e selecionados na legislação são: Surdo(s), Surdez, Deficiência Auditiva, Língua de Sinais, e Língua Brasileira de Sinais. As buscas nas bases de dados se deram em base dos termos selecionados na legislação brasileira, traduzidos para Língua Inglesa - o idioma dos soc escolhidos. Os termos de busca traduzidos são: *Deaf; Deafness; Hearing Impairment; Sign Language; Brazilian Sign Language*.

Para identificar representações temáticas em sistemas gerais de organização do conhecimento foram selecionadas duas fontes de abrangência internacional: a lista de cabeçalho de assunto da *Library of Congress (Library of Congress Subject Headings)* e o esquema de classificação bibliográfica *Dewey Decimal Classification*, a Classificação Decimal de Dewey.

Os parâmetros representacionais envolveram a busca, identificação, comparação e análise. Os termos foram buscados na base de dados da lista de cabeçalhos de assunto (no caso, a LCSH) e no esquema de classificação (no caso, a CDD), os quais foram comparados no contexto de cada classe. Os termos foram ainda identificados com as grandes áreas do conhecimento da TAC/CNPq a fim de evidenciar características disciplinares e interdisciplinares entre conceitos, e analisados levando-se em consideração a natureza do conceito e o contexto de construção do instrumento analisado. A seguir, as análises de organização e representação da Surdez nos soc analisados.

4. Surdez em sistemas de organização do conhecimento

Como já mencionado, os dois sistemas de organização do conhecimento selecionados para análise da organização e representação do conhecimento em soc foram a Lista de Cabeçalho de Assunto da *Library of Congress (Library of Congress Subject Headings)*, e a Classificação Decimal de Dewey (*Decimal Dewey Classification*). Esses soc foram selecionados considerando a difusão e uso nacional e internacional, e por apresentarem aspectos representativos de classificação e indexação do domínio da Surdez.

4.1 Análise do domínio da Surdez na Lista de Cabeçalhos de Assunto da *Library of Congress*

A lista de cabeçalhos de assunto *Library of Congress Subjects Headings* (LCSH) foi desenvolvida pela Biblioteca do Congresso (*Library of Congress*) em Washing-

ton para o seu catálogo de autoridades de assunto. Criada em 1898, é considerada atualmente um dos maiores arquivos de autoridade de assuntos no mundo todo (LCSH, 2018). Os títulos de assunto estão vinculados a outros tópicos de assunto através de referências cruzadas expressas como Termo Autorizado (USE), Termo Não Autorizado (UF - *Used For*), Termo Geral (BT - *Broader Term*), Termo Específico (NT - *Narrower Term*), Termo Correlato (RT - *Related Term*).

A análise da LCSH foi realizada identificando os Termos Não-Autorizados, Termos Gerais, Termos Específicos e Termos Correlatos para cada Termo de Busca (Termo Autorizado). Como indicado na metodologia, os termos pesquisados foram: *Deaf; Deafness; Hearing Impairment; Sign Language; Brazilian Sign Language*. Entre todos os assuntos buscados, o termo de busca *Hearing Impairment* é o único que consta como Termo Não Autorizado pela lista de cabeçalhos de assunto da LCSH. Portanto, no caso da base da LCSH, a análise do termo *Hearing Impairment* foi realizada para o Termo Autorizado *Hearing disorders*.

Para fins de parametrização, os assuntos foram categorizados conforme a Tabelas de Áreas do Conhecimento do CNPq (TAC/CNPq). O Quadro 1 apresenta a Representação Temática dos elementos que compõem os assuntos autorizados na LCSH em analogia a TAC/CNPq. Os assuntos analisados foram subdivididos em quatro áreas - Ciências da Saúde, Ciências Humanas, Ciências Sociais Aplicadas, e Linguística, Letras e Artes.

Quadro 1 – Termos da LCSH sobre Surdez por grandes áreas do conhecimento do CNPq.

Grandes Áreas do Conhecimento CNPq	Assuntos na LCSH
Ciências da Saúde	Audição Audiologia Doença de Ménière Hiperacusia Otosclerose Ouvido - Doenças Perda Auditiva Perda Auditiva Súbita Presbiacusia Síndrome de Alpor Síndrome de Alport Síndrome de Klein-Waardenburg Síndrome de Usher Surdez Induzida por Ruído Trauma Sonoro Zumbido
Ciências Humanas	Professores de Surdos

Quadro 1 – Termos da LCSH sobre Surdez por grandes áreas do conhecimento do CNPq.

Grandes Áreas do Conhecimento CNPq	Assuntos na LCSH
Ciências Sociais Aplicadas	Bibliotecas e Surdos Distúrbios Comunicativos Obras da Igreja para Surdos Serviço Social para Surdos Sites Acessíveis para Surdos
Linguística, Letras e Artes.	Língua Brasileira de Sinais Língua de Sinais Língua e Linguagens Surdez Pós-Linguística

Fonte: O Autor (2020), tradução nossa.

O Quadro 1 expressa, no que tange à grande área da Ciências da Saúde, assuntos referentes a síndromes, traumas e doenças que causam a Surdez, assim como outras patologias relacionadas à audição, e à própria área da Medicina que trata do assunto: Audiologia.

A educação de surdos é tema de debate por séculos, e referente à grande área das Ciências Humanas o termo Professores de Surdos destaca o papel que a Educação assume quando se trata de alunos surdos.

No âmbito das Ciências Sociais Aplicadas o enfoque está nos assuntos referentes à acessibilidade a produtos e serviços, além de serviço social e religioso voltado para pessoas surdas. Obras da Igreja para Surdos, Serviço Social para Surdos e Sites Acessíveis para Surdos são alguns dos termos que permeiam a questão do acesso. Distúrbios Comunicativos outro termo que evidencia a questão do ruído na comunicação entre surdos e ouvintes.

Na grande área da Linguística, Letras e Artes, assuntos referentes às Línguas de Sinais, como período de aquisição de língua de sinais e, também, nome das línguas de sinais dos países (como Língua Brasileira de Sinais). Surdez Pós-Linguística é outro termo relacionado ao momento da perda auditiva, impactando em um domínio maior do usuário acerca da língua oral.

Como visto, a *Library of Congress Subject Headings* apresenta um representativo detalhamento da complexidade do domínio da Surdez, em seus mais diversos campos, indicando assuntos relacionados às quatro grandes áreas do conhecimento da TAC do CNPq.

4.2 Análise do domínio Surdez na Classificação Decimal de Dewey (CDD)

A Classificação Decimal de Dewey foi concebida em 1873 por Melvil Dewey e publicada pela primeira vez em 1876. A classificação fornece um sistema de sím-

bolos usados para representar classes temáticas em um sistema de organização do conhecimento. Na CDD, a notação apresenta uma linguagem universal para identificar a classe e as classes relacionadas, independentemente do fato de que diferentes idiomas possam ser usados para descrever a mesma classe. Assim, torna-se relevante analisar como a Surdez é apresentada nas tabelas de classificação da CDD.

A edição do esquema de classificação bibliográfica que foi objeto de análise foi a *Decimal Dewey Classification* (DDC) edição 22 do ano de 2003. As atualizações da 23ª edição de 2011 foram consultadas, porém não foram encontradas alterações para os termos de busca pesquisados. Em constante atualização e expansão, por meio de estudos e *feedback* dos usuários sobre o sistema, a CDD teve na sua 22ª edição a primeira versão produzida no contexto da internet - publicada em ambos formatos, impresso e digital, facilitando a cooperação internacional (DEWEY..., 2003, p. XIX). Nesse sentido da repercussão da CDD 22ª edição em formato digital, ampliando a sua divulgação, também foi um dos critérios para a escolha desta edição para a presente análise.

A CDD é hierárquica em sua estrutura e em sua notação. A hierarquia na notação significa que em cada nível há uma escala de conceitos, denominados classes, que são mutuamente excludentes e mantêm uma relação de coordenação umas com as outras. Divide-se em dez classes principais: 000 Generalidades, 100 Filosofia, 200 Religião, 300 Ciências Sociais, 400 Línguas, 500 Ciências Puras, 600 Ciências Aplicadas, 700 Artes, 800 Literatura, 900 História, Geografia e Biografia.

As tabelas auxiliares permitem a combinação e o detalhamento das notações apresentadas na Tabela Principal de notações. Têm como característica principal o fato de tornarem menos abrangente o conceito representado pelo número principal a que se justapõem. O número de tabelas auxiliares foi alterado na 22ª edição e passou a ser apenas seis (DEWEY, 2003, p. XLV): Tabela 1 (subdivisão padrão), Tabela 2 (áreas geográficas, períodos históricos, biografia), Tabela 3 (subdivisão de Artes, literaturas individuais, formas literárias específicas), Tabela 4 (subdivisões de línguas individuais e as famílias linguísticas), Tabela 5 (grupos étnicos e nacionais) e Tabela 6 (línguas).

Na etapa na análise, primeiramente foi consultado o Índice Alfabético, buscando os mesmos termos de busca pesquisados na LCSH: *Deaf; Deafness; Hearing Impairment; Sign Language; Brazilian Sign Language*. As seções indicadas pelo índice por esses termos estão detalhadas no Quadro 2.

Quadro 2 – Temáticas do domínio da Surdez na Classificação Decimal de Dewey 22ª edição.

Tabelas e classes da Surdez na Classificação Decimal de Dewey 22ª edição	
Tabelas Auxiliares (Manual Tables)	
Table 1	Divisões padrão
T1-0871	Cegos e surdocegos
T1-0872	Surdos
Table 2	Áreas geográficas, períodos históricos, pessoas
T2-764835	Deaf Smith County (Texas, EUA). Condado em homenagem à Deaf Smith, um surdo com participação histórica.
Classes (Schedules)	
300	Ciências Sociais
305	Grupos sociais
305.9081	Surdocegos
305.9082	Pessoas surdas, crianças surdas, crianças deficientes auditivas
330	Economia
331	Economia do trabalho
331.592	Trabalhadores surdos
340	Direito
342	Direito Constitucional e administrativo
342.0664	Auditores(Direito)
360	Problemas e serviços sociais, associações.
362	Problemas e serviços relacionados a bem-estar social
362.4	Problemas e serviços relacionados a pessoas com deficiência
362.42	Bem estar social de pessoas surdas e com deficiência auditiva
370	Educação
371	Escolas e Educação especial
371.912	Educação de surdos e deficientes auditivos
371.91246	Ensino de leitura labial para surdos
372	Educação básica
372.6	Artes das línguas, incluindo línguas de sinais, leitura labial e soletração manual
400	Línguas
410	Linguística
419	Línguas de sinais
600	Tecnologia
610	Medicina e Saúde
614	Medicina forense, incidência de ferimentos, feridas, doenças; medicina preventiva pública

Quadro 2 – Temáticas do domínio da Surdez na Classificação Decimal de Dewey 22^a edição.

Tabelas e classes da Surdez na Classificação Decimal de Dewey 22 ^a edição	
614.5998	Incidência da Surdez
617	Ramos diversos da Medicina, cirurgia
617.8	Otologia e Audiologia, doenças e problemas do ouvido
617.89	Correção de audição prejudicada, incluindo aparelhos auditivos
640	Gestão doméstica e familiar
649.1512	Atendimento domiciliar para crianças deficientes auditivas

Fonte: DEWEY..., 2003.

Como principais comentários do Quadro 2 destacamos as classes gerais e secundárias que se referiram a algum aspecto da Surdez. No caso da *Table 1*, em Tabelas Auxiliares, O resultado é o -08, “história e descrição com a respeito a tipos de pessoas”, sendo -0871 para pessoas cegas ou com deficiência visual e surdocegas, e -0872 para pessoas surdas ou com deficiência auditiva (DEWEY, 2003, p. 208). A *Table 2 - Áreas Geográficas, Períodos Históricos, Pessoas* é onde se encontra a entrada *Deaf Smith County (Tex.) T2-764835*, sendo -7 para América do Norte, e -76 para área Central Sul dos EUA, *Gulf Coast States*. O condado *Deaf Smith County*, no Texas, foi criado em 1876 e homenageia *Erastus “Deaf” Smith (1787-1837)*, um soldado parcialmente surdo que serviu na Revolução do Texas, conhecido como *El Sordo* (ANDERSON, 2010). Neste caso, o resultado se relaciona com a Surdez de forma particular e específica.

O maior número de classes de subclasses da temática Surdez encontra-se na classe principal 300 Ciências Sociais. A notação 305 trata de Grupos sociais, se subdividindo em: Grupos etários, Homens e mulheres, Mulheres, Classes sociais, Grupos religiosos, Grupos linguísticos, Grupos nacionais e étnicos e por último, Grupos ocupacionais e miscelânea. As subclasses 305.9081 e 305.9082 se referem a: 305.9081 a pessoas surdocegas e 305.9082 a pessoas surdas, acrescentando-se a Tabela 1, subdivisão para cegos e surdos (respectivamente -0871 e -0872) mencionada anteriormente. A CDD classifica pessoas surdocegas em “pessoas cegas”, porém muitas políticas envolvendo surdocegos envolvem especialidades das pessoas surdas, sendo uma deficiência múltipla.

Ainda na grande classe 300, 331 que se refere à Economia do Trabalho é subdividida em 331.5, que trata de categorias especiais de trabalhadores, sem serem por idade ou gênero, que por sua vez se subdivide em 331.59, trabalhadores com deficiências e doenças. Este último apresenta a orientação para adicionar os números pertencentes à Tabela 1, então 331.591 - trabalhadores cegos e 331.592 - trabalhadores surdos.

A classe 342-349 retrata aspectos da lei; leis, regulamentos, casos; leis de jurisdições específicas, áreas, regiões socioeconômicas. O termo Auditores (Direito) está alocado na notação 342.0664, que retrata tribunais administrativos e agências reguladoras, com a orientação: incluindo auditores, tribunais provisórios. O termo não se refere ao contexto da Surdez, apenas a nomenclatura da profissão/cargo é uma ambiguação com o assunto pesquisado. É o único caso, na CDD, de termo que não faz parte da contextualização temática da pesquisa, por isso foi destacado na tabela.

A classe 362 trata de problemas e serviços de assistência e bem-estar social. A classe 362.4 aborda problemas e serviços para pessoas com deficiências físicas, sendo 362.42 usado para pessoas com deficiência auditivas.

Educação é representada pela classe 370. Subdivide-se em Escolas e suas atividades escolares; Educação especial, classificadas em 371. A subdivisão 371.9 engloba a temática da Educação especial, sendo 371.91 para alunos com deficiências físicas, indicando as subdivisões padrão da Tabela 1, sendo então 371.912 usado para Educação de surdos. A classe 371.91246, uma ramificação mais específica, trata do ensino de leitura labial para surdos. Por sua vez, a Educação básica consta em 372, outra divisão de Educação. A subdivisão 372.6 intitula-se Artes da linguagem (habilidades de comunicação), e inclui soletração manual, leitura labial, línguas de sinais.

Na classe 400 Línguas, a subclasse 410 Linguística indica a notação 419, para Línguas de sinais, cuja subdivisão .4-.9 trata de Línguas de sinais utilizadas principalmente para comunicação entre pessoas surdas ou entre pessoas surdas e ouvintes.

No que se refere à classe 600, que aborda a tecnologia e ciências aplicadas, a grande classe 610 trata de Medicina e saúde. A classe 614 aborda a Medicina forense; incidência de lesões, feridas, doenças; medicina preventiva pública. Sua subdivisão 614.5 alude à incidência e medidas públicas para prevenir doenças específicas e tipos de doenças, que por sua vez se subdivide em 614.59 Doenças de regiões, sistemas, órgãos; outras doenças.

A subclasse 617 trata de aspectos diversos da medicina e cirurgia. A subdivisão 617.8 é específica para Otologia e Audiologia, ricamente dividida em subcategorias como: Reabilitação, Doenças dos ouvidos externos, Doenças das aurículas, Doenças dos canais auditivos, Doenças do ouvido médio, Doenças dos ossículos, Doenças das membranas timpânicas, Doenças das trompas de Eustáquio, Doenças dos processos mastoideos, Doenças das orelhas internas e do sistema nervoso aural, Doenças do ouvido interno, Doenças de cócleas, Doenças de sistemas nervosos aural. A classe para Otologia e Audiologia ainda se subdivide em 617.89, que discorre sobre a correção de audição prejudicada.

Ainda na grande classe 600, a subclasse 640 aborda a gestão doméstica e familiar, sendo 649 usado para Criação de Filhos, Atendimento Domiciliar de Pessoas

com Deficiências e Doenças e 649.15 para Crianças Excepcionais; Crianças por Níveis Sociais e Econômicos, por Nível de Desenvolvimento Cultural, por Origem Étnica e Nacional. A orientação que se segue é para que se adicionem números específicos para cada tipo de deficiência de acordo com a classificação 371.9, que usa a Tabela 1. Assim sendo a notação 649.1512 trata de Criação de Crianças Surdas.

Assim, considerou-se importante correlacionar as classes da CDD com a TAC/CNPq na intenção de comparar com áreas de pesquisa: as classes principais e secundárias da CDD com as grandes áreas que incluem áreas, subáreas e especialidades da Tabela de Áreas do conhecimento do CNPq.

Quadro 3 - Termos da CDD sobre Surdez sistematizados por grandes áreas do conhecimento da TAC-CNPq.

TAC- CNPq Grandes Áreas do Conhecimento	Assuntos/Termos do domínio da Surdez da CDD
Ciências da Saúde	Aparelhos Auditivos Atendimento Domiciliar para Crianças Deficientes Auditivas Audiologia Doenças e Problemas do Ouvido Incidência Medicina Medicina Preventiva Otologia Reabilitação Saúde Saúde Pública
Ciências Sociais Aplicadas	Economia do Trabalho Problemas e Serviços Sociais Relacionados a Surdos Trabalhadores Surdos
Ciências Humanas	Educação Educação Básica Educação de Surdos Educação Especial Escolas Leitura Labial
Linguística, Letras e Artes	Língua de Sinais Línguas Linguística Soleturação Manual

Fonte: O Autor (2020).

No Quadro 3, considerando como parâmetro a tabela de áreas do CNPq, podemos observar que os assuntos da CDD se subdividem em quatro áreas do conhecimento. Os termos foram identificados em conformidade com quatro das grandes

áreas da TAC/CNPq: Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas, e Línguas.

A representação temática do índice alfabético para a área das Ciências da Saúde apresenta termos como saúde (Saúde Pública) e doença (Doenças e Problemas do Ouvido). Trazem ainda termos como Medicina e suas especialidades, tais como Otologia e Audiologia. Reabilitação, e Aparelhos Auditivos são outros termos relacionados ao pós-diagnóstico.

A grande área das Ciências Sociais expressa termos como Problemas e Serviços Sociais Relacionados a Surdos, Economia do Trabalho, e Trabalhadores Surdos.

A grande área das Ciências Humanas envolve principalmente conceitos de Educação, como Educação básica, Educação de Surdos, Educação Especial, Escolas, e Leitura Labial de surdos nas escolas.

Na grande área Linguística, Letras e Artes identificam-se termos como Língua de Sinais, Línguas, Linguística, Soletração Manual (alfabeto manual da Libras).

Os dados evidenciados levam as análises a seguir.

4.3. Síntese dos resultados

Foi possível observar nos resultados especificações dos aspectos da Surdez, dando destaque a conceitos e abordagens condizentes com as perspectivas atuais da temática. A perspectiva médica, educacional, linguística e social estão presentes na CDD no que se refere à Surdez. O quadro 4 aborda a sistematização dos elementos internacionais (LCSH e CDD) juntos e correlacionados com a Tabela de áreas do Conhecimento do CNPq.

Quadro 4 – Sistematização do domínio Surdez em SOC internacionais (LCSH e CDD) com SOC nacional (TAC - CNPq)

TAC CNPq Grandes Áreas do Conhecimento	Termos do domínio da Surdez em SOC internacionais (LCSH e CDD)		
Ciências da Saúde	[Causas] Doença de Ménière Doenças e problemas do ouvido Perda auditiva Perda auditiva súbita Presbiacusia Síndrome de Alport Síndrome de Klein-Waardenburg Síndrome de Usher Surdez induzida por ruído Trauma sonoro Zumbido	[Medicina] Audição Atendimento domiciliar para crianças deficientes auditivas Audiologia Distúrbios sensoriais Incidência Medicina Medicina preventiva Otologia Otosclerose Ouvido - doenças Reabilitação Saúde Saúde pública Transtornos da audição Surdez cortical	[Tecnologia] Aparelhos auditivos
Ciências Sociais Aplicadas	[Serviços] Bibliotecas e surdos Obras da Igreja para surdos Problemas e serviços sociais relacionados a surdos Serviço social para surdos Sites acessíveis para surdos	[Trabalho] Economia do trabalho Trabalhadores surdos	
Ciências Humanas	[Educação] Educação Educação básica Educação de surdos Educação especial Escolas Leitura labial Professores de surdos		

Quadro 4 – Sistematização do domínio Surdez em SOC internacionais (LCSH e CDD) com SOC nacional (TAC - CNPq)

TAC CNPq Grandes Áreas do Conhecimento	Termos do domínio da Surdez em SOC internacionais (LCSH e CDD)
Linguística, Letras e Artes	[Linguística] Distúrbios comunicativos Língua Brasileira de Sinais Língua de sinais Língua de sinais Americana Língua de sinais Argentina Língua de sinais Australiana Língua e linguagens Línguas Linguística Sinais e símbolos Soletreção manual Surdez pós-linguística

Fonte: O Autor (2020).

Quanto às temáticas internacionais analisadas da *Library of Congress Subject Headings* e da Classificação Decimal de Dewey, observamos os termos correspondentes no que tange à Grande Área das Ciências da Saúde. Dessa comparação, ressaltamos como resultados relevantes: Três categorias puderam ser identificadas e levantadas: Causas, Medicina e Tecnologia. Quanto às Causas, doenças e síndromes são apresentadas como causas da Surdez. Quanto à Medicina, subáreas são representadas como Audiologia e Otologia. Outros assuntos relacionados à prevenção, como Medicina Preventiva, e Reabilitação são outros destaques. Quanto à Tecnologia, Aparelhos Auditivos é o termo que trata de aparelho tecnológico voltado para a medicina, numa atuação interdisciplinar.

Quanto à grande área das Ciências Sociais Aplicadas, duas categorias em comum se evidenciaram: Serviços e Trabalho. Serviços envolvem Bibliotecas, Site acessíveis, Serviço Social, Obras da Igreja. Quanto ao subdomínio Trabalho, dois termos foram representados: Economia do trabalho e Trabalhadores Surdos. A grande área de Ciências Humanas apresentou termos dentro da categoria Educação, em termos como Educação Básica, Educação de surdos, Educação Especial, Escolas, Professores de Surdos. Leitura Labial é a técnica para ensinar os surdos a lerem lábios, ensinada nas escolas, mais comumente no passado, e que vincula trabalhos linguísticos e fonoaudiológicos, sendo também um termo de cunho interdisciplinar.

Ao que se refere à grande área de Linguística, Letras e artes, os termos participam da categoria Linguística, tratando de Línguas de sinais, Sinais e símbolos,

Soleturação manual (datilologia do alfabeto) e o conceito de Surdez pós-linguística (quando a perda da audição se dá após o período de aquisição da linguagem oral pela criança, no início da infância). No caso dos termos provenientes da LCSH e CDD observa-se que quatro grandes áreas foram destacadas: Ciências da Saúde, Ciências Sociais aplicadas, Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes.

Pode-se considerar a interconexão dos conceitos advindos do ser Surdo e suas múltiplas facetas determinadas pela perda auditiva (perspectiva médica, das Ciências da Saúde), que determina na dificuldade de aprendizagem da língua oral e estabelece como língua materna a Língua de Sinais (perspectiva da grande área Linguística, Letras e Artes), língua esta que por sua vez se faz necessária para a educação em todos os níveis (à luz das Ciências Humanas); e tanto a perda auditiva quanto a língua materna impactam também no ser social dos surdos: acesso a trabalho, serviços, etc (Ciências Sociais Aplicadas).

Pelo exposto, o domínio científico da Surdez carrega em si característica transversal da interdisciplinaridade, abarcando diferentes grandes áreas do conhecimento. A interdisciplinaridade, fruto da complexidade da Surdez, representada pela abrangência de várias áreas do conhecimento interconectadas, se por um lado enriquece a pesquisa na área, por outro causa a dispersão de publicações através de elementos institucionalizantes, seja por instituições formais, periódicos de áreas diversas, cursos de pós-graduação, etc.

5. Considerações finais

A Surdez se insere no campo acadêmico-científico, representada como um domínio do conhecimento em base de parâmetros e estruturas de organização e representação da informação. Para tanto, a Surdez foi investigada pela análise de sistemas gerais de organização do conhecimento visando identificar representações temáticas desse domínio em nível internacional e por comparação de agregação em grandes áreas do conhecimento.

As legislações em que este trabalho se apoia contribuem para legitimar o domínio da Surdez. Importante destacar que a Surdez no âmbito social e científico conta com exemplos de oficialização tais como a Lei de Libras, a Lei nº 10.436/2002, e o Decreto nº 5.626/2005, no âmbito acadêmico, a criação de cursos de pós-graduação veiculados em línguas de sinais (em instituições como INES, UFSC) bem como os trabalhos acadêmicos, pesquisas e artigos em línguas de sinais (INES, UFSC, Revista Brasileira de Vídeo Registros em Libras-UFSC, etc.).

Os resultados das análises revelaram a Surdez como um domínio do conhecimento plural, abordado por diversas disciplinas científicas. Isso se refere à própria natureza interdisciplinar do diagnóstico clínico, à estimulação precoce e ao desen-

volvimento da linguagem na educação, e a questões identitárias na vida em comunidade, como constatado tanto pelas temáticas na Lista de Cabeçalho de Assunto da *Library of Congress* (LCSH) como no esquema de classificação bibliográfica de Dewey (CDD).

Conforme exposto pelos dados, houve a evidenciação das quatro áreas Ciências da Saúde, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Linguística, Letras e Artes como as mais notáveis na ciência sobre Surdez. Este resultado não significa que demais grandes áreas do conhecimento não abordem a Surdez, porém as quatro grandes áreas citadas mostraram maior representatividade do domínio da Surdez.

Cumprir destacar que a dispersão temática-conceitual apresentada pelo domínio da Surdez nos resultados concorre para o desafio na busca por uma sistematização e categorização evidenciada por facetas que caracterizam o domínio. Pelo fato da Surdez se caracterizar como um domínio multifacetado do conhecimento, a dificuldade de categorização é quanto ao enquadramento do tema em sistemas de organização do conhecimento.

O domínio da Surdez, ainda em progressão como campo de conhecimento, ao comprovar sua natureza e constituição e, demonstrar seu potencial de crescimento por meio dos resultados aqui revelados, cria condições para sua evidenciação institucional, contribuindo para revelar à comunidade científica os resultados da produção científica num contexto espaço-temporal contemporâneo. Conclui-se que a Surdez é composta por uma miríade de conceitos entrecruzados que, através de representações, emitem uma mensagem do que clama a própria essência das questões dos surdos e desta minoria, permitindo lançar um olhar auspicioso sobre o domínio da Surdez.

6. Referências

BOWKER, Geoffrey C.; STAR, Susan Leigh. **Sorting things out: classification and its consequences**. Cambridge, MA: MIT Press, 1999.

BRASCHER, Marisa; CAFÉ, Lígia. Organização da Informação ou Organização do Conhecimento. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: USP, 2008. Disponível em: < <http://repositorios.questoesemrede.uff.br/repositorios/handle/123456789/809>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 5.626**, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>. Acesso em: 30 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 10.436**, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/l10436.htm>. Acesso em: 30 mar. 2021.

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico. *Tabela de Áreas do Conhecimento*. 2018. Disponível em: <<http://lattes.cnpq.br/documents/11871/24930/TabeladeAreasdoConhecimento.pdf/d192ff6b-3e0a-4074-a74d-c280521bd5f7>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

DAHLBERG, Ingetraut. Domain interaction: theory and practice. **Advances in Knowledge Organization**, v. 4, p. 60-71, 1994.

DAHLBERG, Ingetraut. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/115>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

DEWEY DECIMAL CLASSIFICATION AND RELATIVE INDEX: DDC 22. Ed. 22. Dublin, Ohio: OCLC Online Computer Library Center, 2003.

GOMES, Hagar Espanha. Cabeçalhos de assuntos unificados na Biblioteca Nacional. **Rev. bras. Biblioteconomia e Doc.**, 16 (3/4), p. 90-101, Jul./Dez. 1983.

HJØRLAND, Birger. Domain analysis in information science: eleven approaches—traditional as well as innovative. **Journal of documentation**, v. 58, n. 4, p. 422-462, 2002.

LCSH - Library of Congress Subject Headings. Disponível em: <<http://id.loc.gov/authorities/subjects.html>>. Acesso em: 30 mar. 2021.

SOUZA, Rosali Fernandez. Organização e representação de áreas do conhecimento em ciência e tecnologia: princípios de agregação em grandes áreas diferentes contextos de produção e uso de informação. ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 6., Florianópolis, SC, 2005.

ZENG, Marcia Lei. Knowledge organization systems (KOS). **Knowledge Organization**, v. 35, n. 3, 2008.

Organização do conhecimento e as constelações informacionais brasileiras: diagnose dos documentos sobre informações e dados públicos, pessoais e científicos

Carla Maria Martellote Viola¹, Ilana Boianovsky² e Luís Fernando Sayão³

1. Introdução

O compêndio de documentos acerca das informações e dos dados públicos, pessoais e científicos possibilita a formação de constelações informacionais que agregam normativas, regulamentos, instruções, proposições e conhecimentos sobre o poder público, a sociedade, as empresas e a produção científica. Para tanto, tais documentos são classificados em uma divisão tripartite de categorias, a partir dos fundamentos da Organização do Conhecimento (OC) e da base teórica do conhecimento. Embora sejam adotadas três constelações informacionais para delimitação dos parâmetros da pesquisa, certos documentos podem abranger aspectos, de forma indireta ou ocasional, relativos a outra constelação.

A OC se encarrega da natureza e da qualidade dos processos que abrangem atividades como descrição, indexação e classificação de documentos, além dos sistemas de organização do conhecimento usados para organizar e documentar representações e conceitos (HJØRLAND, 2008). De acordo com Viola (2017, 2018a, 2018b); Viola, Romeiro e Brisola (2018) e Sayão e Sales (2014), a organização, gestão, preservação, acesso, disponibilização e uso de informações e dados são questões normatizadas e debatidas nas instâncias executiva, legislativa, judiciária, administrativa e científica brasileiras.

No Brasil, a regulamentação dos procedimentos, que envolvem as informações e os dados públicos, pessoais e científicos, está em processo contínuo de adequação,

1 Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - IBICT/UFRJ, bolsista CAPES, viola.carla@gmail.com.

2 Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - IBICT/UFRJ, ilana.b@ifgoiano.edu.br.

3 Professor do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - IBICT/UFRJ, integrante da Comissão Nacional de Energia Nuclear, Centro de Informações Nucleares, lsayao@cnen.gov.br.

implicando em adaptações das esferas pública, privada, social e científica. Nessa perspectiva, o governo brasileiro já tem ações realizadas e em curso, normativas definidas e outras a antepor ou em tramitação para regimentar esses assuntos. Pode-se citar, como exemplo, as proposições em trâmite na Câmara dos Deputados que pretendem instituir a Política Nacional de Dados Abertos e criar o Sistema Brasileiro de Inventário Científico (BRASIL, 2019b; 2019g), descritas em suas constelações neste trabalho.

Os controles governamentais sociais, éticos e jurídicos têm uma inércia decorrente da sua própria natureza, e não conseguem acompanhar as dinâmicas tecnológicas, científicas e mercadológicas (GONZÁLEZ DE GÓMEZ, 1999; 2002; 2010) que terminam por refletir na organização das informações e dados públicos, pessoais e científicos. Assim sendo, indaga-se nesta pesquisa: quais as normativas vigentes de importância significativa que abordam questões sobre as informações e os dados públicos, pessoais e científicos? Quais são as principais ações em curso e proposições em debate no legislativo brasileiro que tratam das questões sobre governo, pessoa e pesquisa?

A averiguação se justifica pela necessidade de proporcionar conhecimento à sociedade sobre ações realizadas pelo governo brasileiro, normativas sancionadas e direitos e deveres debatidos na Câmara dos Deputados, no que tange às questões que envolvem as informações e os dados públicos, pessoais e científicos brasileiros, e que possam afetar o poder público, as empresas privadas, a sociedade e o desenvolvimento da ciência a partir de uma abordagem resumida e instrutiva.

A Ciência da Informação (CI) se sobreleva nesta pesquisa por ser “um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas da efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação” (SARACEVIC, 1996, p. 47), além de compartilhar, com a Biblioteconomia, a Arquivologia e as Ciências da Computação e de Dados, a gestão, preservação e análise das informações e dados que perfazem normativas, regulamentos, instruções e proposições do governo brasileiro, viabilizando o conhecimento de questões sobre transparência, abertura, privacidade e segurança dos dados nacionais. Os fundamentos e as práticas da CI possibilitam que os documentos regulamentadores e legislativos, quando recuperados, coletados, organizados e interpretados, se materializem em conhecimento para governo, entidades públicas e privadas, sociedade e comunidade científica.

Em vista disso, o objetivo geral do estudo foi identificar e apresentar os documentos que abordam aspectos sobre as informações e os dados públicos, pessoais e científicos brasileiros e dividi-los em três constelações denominadas *governo*, *pessoa* e *pesquisa*. Os objetivos específicos são elencar as ações do governo, no que

tange à futura normatização e administração das informações e dos dados públicos, pessoais e científicos, e verificar quais são as proposições em curso que podem resultar em futuros mandamentos.

Adota-se, como metodologia para realização dessa pesquisa, a natureza descritiva-exploratória. Quanto aos procedimentos técnicos, a pesquisa é bibliográfica e documental por expor reflexões teóricas sobre conhecimento, organização, documento, informação e dados. Quanto à abordagem de coleta de dados, o estudo é qualitativo em razão da apreciação e da divisão realizadas nas ações e nos documentos públicos, resultando em um juízo crítico da situação brasileira.

Inicialmente, realiza-se levantamento documental em portais governamentais para se identificar as instruções, leis, decretos e proposições que tratam de governo digital, governança de informações e dados, normatização de informações e dados públicos, pessoais e científicos. Posteriormente, reúne-se os documentos encontrados em razão da proximidade com as três constelações informacionais. Seus enunciados sobre informações e dados públicos, pessoais e científicos são considerados para escolha da constelação a que pertence o documento.

2. Breves aspectos sobre documento, informação e organização do conhecimento

O Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística define documento como uma “unidade de registro de informações, qualquer que seja o suporte ou formato” (BRASIL, 2005, p. 73). A subclasse documento digital é o gênero documental integrado por documentos “codificados em dígitos binários, acessíveis por meio de sistema computacional” (BRASIL, 2005, p. 75), mapeados e descritos neste trabalho.

Os documentos que tratam das informações e dos dados públicos, pessoais e científicos possuem informações, contudo, falar sobre informações em vez de documentos traz confusão e pode desviar a OC de sua base teórica adequada (HJØRLAND, 2008). De fato, é importante saber que informação representa um “elemento referencial, noção, ideia ou mensagem contidos num documento” (BRASIL, 2005, p. 107). Cabe ressaltar que “informação é o que é informativo para uma determinada pessoa. O que é informativo depende das necessidades interpretativas e habilidades do indivíduo” (CAPURRO; HJØRLAND, 2007, p. 155).

A partir dos entendimentos descritos no Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística (2005) e pelos autores Capurro e Hjørland (2007), compreende-se documentos como aqueles que agregam informações e dados que, quando disponibilizados de forma organizada, atendendo aos princípios éticos e da transparência, geram conhecimento para toda a sociedade. De tal forma, a OC, em uma determinada sociedade, se materializa na qualidade e na forma de disponibilização de documentos para acesso e reuso.

Em sua reflexão sobre mudanças significativas que se sucederam na trajetória da comunicação do conhecimento, Souza (2012, p. 103) aponta quatro fases que representam momentos-chave para a “criação de instrumentos de classificação e o desenvolvimento de métodos e técnicas de indexação visando a recuperação de documentos e informação” em diversos contextos. São eles: “Caos” Documentário, “Explosão” da Informação, “Avalanche” de Conhecimento e “Revolução” Tecnológica (SOUZA, 2012).

Para a autora, o “Caos’ Documentário” motivou a criação, em 1895, do Instituto Internacional de Bibliografia (IIB), a “Explosão’ da Informação” marcou o “desenvolvimento de métodos e técnicas de tratamento da informação” (SOUZA, 2012, p. 103), a “Avalanche’ de Conhecimento” e a “Revolução’ Tecnológica” evidenciaram a importância da CI como suporte profissional e de investigação científica, acentuada a partir da segunda metade do século XX (SOUZA, 2012).

A autora sustenta que, se escrevesse esse texto no momento atual, acrescentaria o “Dilúvio’ de Dados”, ou seja, uma quinta fase, que revela a necessidade de adequação dos sistemas de organização do conhecimento (SOC) em razão da “Revolução’ Tecnológica”, que propiciou maior complexidade no volume de dados digitais a serem tratados e classificados (SOUZA⁴, 2020, informação verbal).

Esse processo de tratamento e classificação realizado pela OC “revela seu caráter estratégico decisivo, tanto na cooperação quanto no conflito que perpassam o jogo político, dado o papel capital da informação nas disputas de poder, o que engloba **conhecimentos adequados** das forças em disputa [...]” (SCHNEIDER, 2013, p. 63, grifo nosso). Para tanto, é importante averiguar em que esses conhecimentos podem assistir à compreensão sobre ‘dados’, a partir dos ensinamentos de Russel (2019).

3. Conhecimentos por descrição e contato e a compreensão sobre dados

Os conhecimentos reúnem não apenas o que foi experimentado por uma pessoa, mas também aquele derivado socialmente, e que aponta para as experiências de outros, tanto os contemporâneos quanto os predecessores.

Para Russel (2019), os conhecimentos podem ser divididos em dois tipos: “por contato” e “por descrição”. O “conhecimento por contato” se divide nos gêneros *verdades* e *objetos/coisas*, e implica na consciência direta da existência das verdades

4 Aula *on-line* ministrada na disciplina Sistemas de Organização do Conhecimento, no Programa de Pós-graduação de Ciência da Informação IBICT/UFRRJ, no dia 20 de agosto 2020.

5 Na edição de 2005, da mesma editora, o termo *acquaintance* está traduzido como ‘direto’; na edição utilizada pelos autores, de 2019, está como ‘contacto’.

e dos objetos/coisas, utilizando-se os dados do sentido para vê-los e apreciá-los, sem que haja intermédio de quaisquer processos de inferência.

Já o “conhecimento por descrição” é quando se sabe que existe um objeto/uma coisa ou uma verdade à qual uma determinada descrição se aplica, apesar desse conhecimento não ter sido efetivado pela própria pessoa.

Destaca-se que, ao se pretender descrever um objeto/uma coisa ou uma verdade, está se tentando, a partir dos princípios da OC, retratar, caracterizar, representar, pormenorizar, detalhar ou especificar características próprias de objetos/coisas e/ou das verdades.

Tais conjecturas são relevantes para compreensão das questões que abrangem aspectos sobre conhecimentos e dados nas constelações e dimensões propostas nesta pesquisa.

Originário da metade do século XVII, o termo dados (data) “[...] significa uma única peça de informação” (SEMELER, 2017, p. 56). Complementa-se tal entendimento com a definição de dado apresentada pelo Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística: “representação de todo e qualquer elemento de conteúdo cognitivo, passível de ser comunicada, processada e interpretada de forma manual ou automática” (BRASIL, 2005, p. 62).

Dados, por sua vez, são fatos, informações estatísticas, caracteres, símbolos de operações lógicas executadas em computador, objetos digitais como textos, números, imagens, vídeos, áudios, *softwares*, algoritmos, equações, animações, modelos e simulações (SEMELER, 2017) que podem estar em documentos, em conjuntos de documentos ou fora deles.

Outra reflexão apresentada por Semeler, em conjunto com Pinto, aponta uma definição de dados que permite não apenas a prospecção do conhecimento descritivo sobre eles, mas também a possibilidade do conhecimento por contato, qual seja: “Dados serão considerados como todo objeto criado em formato digital (*digital-born*) ou convertido para o formato digital (*digitalizados*) que possa ser usado para geração de insights de informação e conhecimento” (SEMELER; PINTO, 2019, p. 115). Essa acepção, agregada aos ensinamentos de Russel (2019), permite a apreensão de que a geração de *insights* a partir da informação tratada (organização dos dados), possibilita o conhecimento por contato com a ‘verdade’ revelada por esses dados interpretados. Portanto, o conhecimento por descrição que se tem dos dados se transmuta em um conhecimento por contato com a veracidade que os dados revelam.

Contudo, cabe ressaltar que essa descrição de dados, citada por Semeler e Pinto (2019), está em consonância com a abrangência do ambiente digital. Assim, a geração de *insights* também pode ser verificada em dados que se encontram em docu-

mentos físicos – portanto, em formato material – e que também proporcionam a revelação da ‘verdade’ de informações.

Assente na transmutação do conhecimento por descrição para o conhecimento por contato, infere-se que os dados disponibilizados em determinada plataforma digital ou física (universo de conhecimento descritivo), quando recuperados, organizados, tratados e interpretados, resultando em assimilação e uso, permitem o conhecimento por contato em razão dos resultados encontrados. Dito isso, formam-se, a seguir, as três constelações dos documentos sobre informações e dados públicos, pessoais e científicos que compreendem governo, pessoa e pesquisa.

4. Organização e gestão dos dados públicos para um governo transparente

Na primeira constelação, convencionou-se sua composição pelos documentos que abordam informações e dados públicos do governo brasileiro. Evidencia-se um movimento instaurado em prol da organização e da gestão desses dados a partir de março de 2004, quando a administração do governo definiu uma lista contendo todos os assuntos relacionados à sua atuação - “Lista de Categorias de Governo” (LCG). Em 2006, o foco foi redefinido para a taxonomia de navegação, com a criação da “Lista de Assuntos de Governo” (LAG). Só em novembro de 2010 é que surge o “Vocabulário Controlado de Governo Eletrônico” (VCGE) (BRASIL, 2014a).

Identifica-se, com a criação desses documentos, a preocupação do governo brasileiro com as atividades da OC. A realização do levantamento das categorias, e, posteriormente, dos assuntos que deveriam ser acomodados em uma estrutura classificatória, serviu como ponto de acesso à informação governamental.

Essa estrutura classificatória, também denominada taxonomia, teria por finalidade o que Campos e Gomes (2008, p. 10) definem como “servir de mapa navegacional para uma dada tipologia de documentos/informação, e necessita de uma estrutura classificatória que expresse a natureza dos documentos agregados”.

Com a complexificação do mapa navegacional brasileiro, através do advento da Lei de Acesso à Informação (LAI), um importante papel foi dado ao VCGE: classificar todas as demandas da sociedade pelo Sistema de Informação ao Cidadão (e-SIC), da Controladoria Geral da União (CGU). Esse uso se tornou relevante não apenas porque atingiu todos os órgãos do Poder Executivo que respondiam às demandas, mas porque confirmou um dos aspectos relevantes do VCGE, que era o de atender aos anseios da sociedade (BRASIL, 2014).

Ainda com o propósito de atender as demandas da sociedade e as necessidades de organização de informações e dados, outras iniciativas governamentais em desenvolvimento se somaram ao VCGE, como o “Vocabulários e Ontologias do Governo Eletrônico” (e-VoG), sendo um conjunto de padrões, ferramentas e

metodologias para possibilitar o intercâmbio de informações. O governo também elaborou o documento “Guia de Interoperabilidade: Cartilha Técnica - padrões de Interoperabilidade de Governo Eletrônico”, que aborda três dimensões que se comunicam e se complementam, isto é, as interoperabilidades organizacional, semântica e técnica (BRASIL, 2015).

A interoperabilidade pode ser considerada como um processo contínuo a ser estudado pela CI e campos afins para garantir que os sistemas e procedimentos dos órgãos públicos sejam gerenciados de forma a maximizar as oportunidades de troca e reutilização de dados e de informações.

Uma organização verdadeiramente interoperável é capaz de maximizar o valor e o potencial de reuso da informação que está sob o seu controle. É também capaz de intercambiar efetivamente estas informações com outras organizações igualmente interoperáveis, permitindo que novos conhecimentos possam ser gerados a partir da identificação de relacionamentos entre conjuntos de dados previamente não relacionados (SAYÃO; MARCONDES, 2008, p. 136).

Além das diretrizes encontradas nos documentos administrativos, o governo brasileiro adotou um arcabouço documental normativo que teve início com o disposto no art. 48 da Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000, que determina ao poder público a adoção de instrumentos de transparência na gestão para fiscalizar meios eletrônicos de acesso público às informações orçamentárias e prestações de contas (BRASIL, 2000).

O Decreto Presidencial nº 6.666, de 27 de novembro de 2008, instituiu a criação da “Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais” (INDE) e determinou que o compartilhamento e a disseminação dos dados geoespaciais e seus metadados fossem obrigatórios para todos os órgãos e entidades do Poder Executivo Federal, salvos os protegidos por sigilo (BRASIL, 2008).

A instituição do Plano de Ação Nacional (PAN) sobre Governo Aberto se deu com o Decreto s/nº, de 15 de setembro de 2011, o qual estabelece o compromisso do governo de implantar a “Infraestrutura Nacional de Dados Abertos” (INDA). Posteriormente, este decreto foi revogado pelo Decreto nº 10.160, de 9 de dezembro de 2019, que institui a Política Nacional de Governo Aberto e o Comitê Interministerial de Governo Aberto (CIGA) (BRASIL, 2011a; 2019a). Complementa-se com a relevante sanção e entrada em vigor da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, a LAI, que regulamentou o inciso XXXIII, do artigo 5º, o inciso II, do § 3º do artigo 37, e o § 2º, do artigo 216 da Constituição da República Federativa Brasileira (CRFB)

de 1988, quanto ao direito de acesso à informação. A normativa veio para atender à sociedade interessada em informações pertinentes às ações dos atores públicos e para promover a tão almejada transparência dos atos e dados governamentais (BRASIL, 1988; 2011b).

Dois decretos também foram de importância: o Decreto nº 8.638, de 15 de janeiro de 2016, que instituiu a Política de Governança Digital (PGD) no âmbito dos órgãos e das entidades da administração pública federal direta, autárquica e fundacional (BRASIL, 2016a); e o Decreto nº 8.777, de 11 de maio de 2016, que instituiu a Política de Dados Abertos (PDA) do Poder Executivo Federal (BRASIL, 2016b).

Integrou-se, a esses documentos, a Resolução nº 3, de 13 de outubro de 2017, que passou a orientar órgãos e entidades da Administração Direta federal, autárquica e fundacional na elaboração e implementação do PDA (BRASIL, 2017).

Além da legislação em vigor, existem outros documentos em tramitação na Câmara dos Deputados: as proposições legislativas, que abordam o tema visando a maior transparência e disseminação dos dados públicos. O Projeto de Lei (PL) nº 7.843, de 12 de junho de 2017, tem por objetivo instituir regras e instrumentos para a eficiência pública por meio da desburocratização, inovação, informatização, participação e colaboração do cidadão. Destacam-se da proposta desta Lei de Eficiência Pública: a desburocratização; a informatização da administração pública; o acesso à informação; a abertura de bases de dados, os laboratórios de inovação, os espaços abertos à participação e colaboração da sociedade para o desenvolvimento de ideias, as ferramentas e métodos inovadores para a gestão pública; a prestação de serviços públicos e o empoderamento do cidadão para o exercício do controle sobre a administração pública; e as pesquisas periódicas de satisfação do cidadão sobre os serviços públicos oferecidos em canais de ouvidoria para reclamação, elogios e sugestões para a melhoria de serviços públicos (BRASIL, 2017b).

O PL nº 624, de 12 de fevereiro de 2019, apensado ao PL nº 1.118/2018, que, por sua vez, está apensado ao PL nº 7.804/2014, visa a instituir um detalhamento das ações implementadas pela criação da Política Nacional de Dados Abertos. Nestes PLs, avulta-se a proposta de criação, pelos entes públicos, de laboratórios de inovação que deverão ser espaços abertos à participação e à colaboração da sociedade para o desenvolvimento de ideias, ferramentas e métodos inovadores para a gestão pública, a prestação de serviços públicos e o empoderamento do cidadão para o exercício do controle sobre a administração pública (BRASIL, 2019b).

O mais recente, o PL nº 203, de 4 de fevereiro de 2019, que está apensado ao PL 7938/2017, pretende agregar dispositivos à LAI para regulamentar a divulgação autônoma de informações pelos órgãos e entidades do poder público, por meio de portais voltados à promoção da transparência. Sublinha-se, nesta proposta,

a importância do uso de termos padronizados para as informações divulgadas, acompanhados de esclarecimentos para torná-los compreensíveis ao interessado não dotado de conhecimento específico, e o livre acesso a qualquer interessado, independentemente de sua identificação, ao fornecimento de informações pessoais ou de cadastramento prévio de qualquer natureza (BRASIL, 2019c). Assim, segue-se para a formação da segunda constelação.

5. Proteção de dados pessoais em uma economia movida a informação

Na segunda constelação, conciliam-se os documentos que tratam de informação e dados pessoais dos brasileiros. Tais dados são valiosos porque refletem o ser humano e sua existência como potenciais eleitores, compradores, solicitantes de serviços de transporte, saúde, educação e crédito. Recentemente, o governo brasileiro percebeu a necessidade de criar mecanismos para proteção desses dados, visto que essa é uma tendência mundial sem volta nos dias atuais.

Em 2018, o então presidente Michel Temer promulgou a Lei nº 13.709, de 14 de agosto, que tratava da proteção de dados pessoais, dispondo sobre o tratamento desses dados, inclusive nos meios digitais, por pessoa natural ou por pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais de liberdade e de privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (BRASIL, 2018a) e alterava a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 – Marco Civil da Internet –, que estabelece princípios, garantias, direitos e deveres para o uso da internet no Brasil (BRASIL, 2014b). A normativa de 2018 busca limitar a proliferação de leis estaduais e municipais sobre o tema, muitas vezes com decisões contraditórias e não padronizadas. Posteriormente, recebeu o nome de Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), dado pela Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019 (BRASIL, 2019d).

De acordo com os ensinamentos advindos da área da OC, o tratamento de dados pessoais, inclusive nos meios digitais que as normativas pretendem, requer classificações primordiais que estão representadas na divisão entre o que é considerado dado pessoal, dado pessoal sensível e dado que deve ser anonimizado.

Para Souza (2006, p. 29), o processo de classificar é “um processo meio que se desenvolve em base de dois referenciais básicos: a natureza da informação – objeto de classificação e as características e necessidades específicas da comunidade usuária frente ao propósito último de uso da informação [...]”.

A LGPD é pontual e não se aplica ao tratamento de dados pessoais realizado para fins exclusivos de segurança pública, defesa nacional, segurança do Estado e atividades de investigação e repressão de infrações penais. Não se aplica, também, ao tratamento de dados pessoais realizado por pessoa natural para fins exclusi-

vamente particulares e não econômicos, e para fins exclusivamente jornalísticos, artísticos e acadêmicos.

Em franco debate pelos estudiosos na atualidade, a LGPD entrou em vigor em agosto de 2020. Contudo, encontram-se em tramitação na Câmara dos Deputados várias proposições que podem trazer alterações nas suas prescrições. Como exemplo, encontra-se o PL nº 578, de 19 de fevereiro de 2021, que visa a aplicação imediata das penalidades previstas em lei (BRASIL, 2021a) e, em contrapartida, o PL nº 500, de 19 de fevereiro de 2021, que propõe a postergação, até o dia 1º de janeiro de 2022, das multas administrativas pecuniárias (2021b).

A respeito desses PLs, cabe ressaltar que a Lei nº 14.010, de 10 de junho de 2020, que dispõe sobre o Regime Jurídico Emergencial e Transitório das relações jurídicas de Direito Privado (RJET) no período da pandemia do coronavírus (Covid-19), determinou que as penalidades previstas na LGPD passariam a ser aplicadas a partir de 1º de agosto de 2021 (BRASIL, 2020a).

E, ainda, de relevante magnitude, encontra-se em tramitação a Proposta de Emenda à Constituição (PEC) nº 17, de 3 de julho de 2019, que propõe alterar a Constituição Federal para incluir a proteção de dados pessoais entre os direitos e garantias fundamentais e fixar a competência privativa da União para legislar sobre proteção e tratamento de dados pessoais (BRASIL, 2019e).

A LGPD tinha previsão de criação da Autoridade Nacional de Proteção de Dados (ANPD), o que aconteceu mediante a sanção da Lei nº 13.853, de 8 de julho de 2019. A ANPD é responsável pela elaboração da “Política Nacional de Proteção de Dados e da Privacidade”, bem como pela normatização das matérias sobre proteção de dados prescritas na LGPD. Também tem como missão educar agentes de tratamento de dados, além de interpretar e aplicar a LGPD de maneira central e exclusiva, articulando a sua atuação com outros órgãos e entidades da administração pública, além de possuir autonomia técnica e integrar a estrutura da Presidência da República durante o período de dois anos, quando então poderá ser transformada em órgão da administração indireta (BRASIL, 2019d).

A inclusão da ANPD na estrutura da Presidência da República levanta questionamentos pela comunidade científica, ávida por resultados efetivos. Oliveira, Panisset e Silva (2019, p. 4) ressaltam a subordinação da Autoridade Nacional ao presidente da República como um aspecto da normativa que “deixa em dúvida a legitimidade do chefe do Executivo para atuar com tanta proximidade a uma estatal que regulará o uso de dados privados no país, inviabilizando o caráter independente do órgão [...]”.

Atenta-se que a sociedade brasileira, assim como as sociedades de outros países, valoriza sua privacidade e a proteção da esfera pessoal da vida., prezando o

controle sobre quem sabe o que há neles. Certamente, não quer que suas informações pessoais sejam acessíveis a qualquer pessoa e a qualquer momento. Contudo, o desdobramento informacional – referente à recuperação, organização, tratamento, acesso e disponibilização dos dados – requer confiabilidade e ética por parte da autoridade que realizará esse serviço para as instituições públicas e privadas. Posto isto, prossegue-se para formação da terceira constelação.

6. Dados científicos e a abertura da informação para o desenvolvimento social

Na terceira constelação, pretende-se enfatizar a abertura dos dados provenientes de estudos científicos e que estão nos meandros do movimento da Ciência Aberta. Com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), a sociedade moderna, no contexto da globalização, vem passando por rápidas e constantes mudanças no que tange à produção e disseminação de informação. Não obstante, apesar de tais mudanças ocorrerem em grande velocidade, elas são profundas e afetam diretamente as relações informacionais globais, culminando em transformações sociais aceleradas que põem em constante desafio profissionais e cientistas da área frente à compreensão desses processos e fenômenos.

No atual contexto da sociedade da informação/conhecimento, mais especificamente no âmbito científico, muito se fala acerca da importância da prática da Ciência Aberta. Embora o volume global de produção de dados científicos seja cada vez maior, o acesso democrático ao conhecimento produzido ainda não é garantido. Posto isso, há de se pensar quão complexas são as fronteiras que perpassam tal problemática, tendo em vista que as questões inerentes à abertura da ciência e dos dados científicos estão intimamente ligadas a políticas públicas e governamentais.

Apesar dos avanços na comunicação científica e no acesso e compartilhamento acelerados pelas tecnologias digitais e pela adoção dos pressupostos da ciência aberta, há uma parcela considerável do trabalho científico que não está visível nem para a sociedade, em termos de benefícios e qualidade de vida, nem para os pares no contexto da dinâmica de uma comunidade científica (SALES; SAYÃO, 2018, p. 4).

É preciso superar algumas práticas científicas já estabelecidas no meio acadêmico e repensá-las de modo que se viabilizem os caminhos para o efetivo estabelecimento do acesso aberto à ciência e aos dados científicos. Sayão e Sales (2014, p. 90) alertam que “os próprios sistemas de informação para a pesquisa terão que sofrer mudanças profundas em alguns dos seus fundamentos mais tradicionais”.

Tal observação implica na consecução de uma OC com propósitos mais veritativos e relevantes na constituição de uma área crítica em relação à epistemologia social responsiva, pelos possíveis dados abertos que representam o conhecimento de um certo domínio e que tenham como princípios análises sociológicas e históricas das realidades brasileiras.

Em função dessa necessidade apontada, o governo brasileiro apresenta proposições buscando o desenvolvimento e a organização das pesquisas científicas. O PL nº 2.690, de 8 de maio de 2019, tem como objetivo a criação do Sistema Brasileiro de Inventário Científico (SBIC), para reunir e disponibilizar pública e gratuitamente dados relativos à produção científica nacional. Essa proposição representa um avanço para toda a comunidade científica. O SBIC será constituído por dados fornecidos pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), relativamente às suas respectivas modalidades de fomento à pesquisa no Brasil e no exterior. A proposta prevê que – por meio de convênio ou instrumento congênere firmado entre o gestor do SBIC e instituições públicas e privadas de ensino superior, centros de pesquisa autônomos, agências públicas e privadas de fomento e outros – o SBIC poderá reunir dados provenientes de diversas fontes, possibilitando a formação de “um” *big data* dos dados científicos brasileiros. A previsão é que o SBIC se apresente em plataforma digital, aberta à consulta pública e gratuita, garantindo a acessibilidade. A atualização deverá ter periodicidade não inferior a dois anos (BRASIL, 2019f).

Sublinha-se que alguns fatos demonstram ações do governo, ministério, sociedade e instituições parceiras. Em outubro de 2018, foi lançado dentro da “Parceria para Governo Aberto” (OGP), o 4º Plano de Ação Nacional em Governo Aberto (FAPEG, 2019), integrado pelo Compromisso 3 que teve como objetivo “estabelecer mecanismos de governança de dados científicos para o avanço da ciência aberta no Brasil” (BRASIL, 2018b). A execução desse compromisso foi coordenada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) em colaboração com órgãos governamentais - Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT/MCTIC e COEPE), Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal do Nível Superior (CAPES), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - e instituições da sociedade civil: *Open Knowledge Foundation* (OKBR), Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação/UnB e Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP)

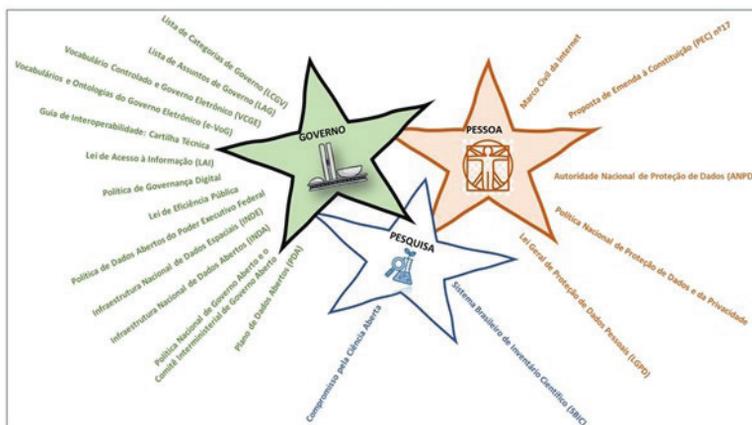
Em 2020, na 11ª Reunião Bimestral do Compromisso pela Ciência Aberta, representantes da EMBRAPA, órgãos governamentais e instituições da sociedade civil

apresentaram resultados dos trabalhos realizados e alguns marcos já são verificáveis e mensuráveis para o cumprimento do 3º compromisso. Destacam-se os finalizados em 2020: promoção de ações de sensibilização, participação e capacitação em Ciência Aberta; articulação com agências de fomento e editores científicos para a implantação de ações de apoio à Ciência Aberta; proposições de conjunto de indicadores para aferição da maturidade em Ciência Aberta e de padrões de interoperabilidade para repositórios de dados de pesquisa; e implantação de infraestrutura federada piloto de repositórios de dados de pesquisa (BRASIL, 2020b). Nessa mesma reunião, foi realizado o lançamento da “Wiki Ciência Aberta na OGP Brasil” (NOVAES, 2020). A página na *web* registra os resultados entregues pelas instituições participantes do 3º compromisso do 4º Plano de Ação Nacional para Governo Aberto, que teve sua primeira fase finalizada no dia 31 de julho de 2020. Destarte, procede-se integrando e estruturando os resultados.

7. Resultados

Como mencionado anteriormente, a reunião dessas três constelações representa os documentos que abrangem governo, pessoa e pesquisa. À vista disso, apresenta-se figura do levantamento documental realizado.

Figura 1 – Constelações Informacionais



Fonte: Elaborada pelos autores (2020).

A figura acima possibilita melhor visualização da sistematização dos documentos em categorias ditas constelações neste trabalho. Os documentos assinalados repercutem na organização de informações e dados públicos, pessoais e cien-

tíficos, com base nas teorias e práticas da OC. A estratégia representa o corolário pesquisado e aplica o efeito imagético de concisão dos resultados.

As três categorias se revelam na imagem, por meio da metáfora das constelações, visando representar documentos e categorizá-los por tipo e descrição, considerando seus enunciados e suas arquiteturas.

Como indica Hjørland (2008), inspirado em seu artigo de 2005 em conjunto com Broughton, Hansson e López-Huertas, uma das abordagens para classificar a OC é a tendência de dar ênfase às representações, à tipologia e à descrição dos documentos, além de linguagens de marcação e arquiteturas deles.

Para organizar o conhecimento, é necessária a definição de normativas, tratativas, processos e procedimentos, para que informações e dados não sejam esquecidos, apagados, perdidos, deturpados, utilizados sem consentimento, desviados ou escondidos. A OC permite não apenas que documentos sejam elaborados a partir de seus fundamentos, para organizar informações e dados públicos, pessoais e científicos, como também que esses documentos sejam classificados em categorias a partir de assuntos, como evidencia esta pesquisa.

Identifica-se que a administração dos dados públicos está normatizada essencialmente pela Lei de Acesso à Informação; a privacidade dos dados pessoais, pela Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais; e os dados científicos estão amparados pelo movimento brasileiro em prol da Ciência Aberta.

Destacam-se duas proposições em debate no legislativo brasileiro e que tratam de questões especificamente fundamentadas na OC. O PL que visa instituir a Política Nacional de Dados Abertos, intentando reunir, organizar, categorizar, classificar e tomar interoperável qualquer informação e dado público, seja ele proveniente dos poderes Executivo, Legislativo e Judiciário, da União, dos estados, dos municípios, das empresas públicas ou autarquias, representando a organização e o desenvolvimento do conhecimento sobre os dados públicos do país. E o PL que pretende criar o Sistema Brasileiro de Inventário Científico, possibilitando reunir informações e dados das pesquisas científicas em nível nacional para o avanço da ciência (BRASIL, 2019b; 2019f).

À vista das perspectivas teóricas da OC, a tripartição das constelações expõe um conhecimento crítico diante da “verdade” objetificada nos documentos que se alicerça no conhecimento descritivo transmutado em conhecimento por contato em razão da análise dos assuntos retratados, proporcionando as considerações a seguir.

8. Considerações finais

A pesquisa buscou trazer à baila, de forma resumida, a tripartição de constelações informacionais que representam os documentos sobre informações e dados

públicos, pessoais e científicos que abordam normativas, regulamentos, instruções, proposições e conhecimento sobre governo, pessoa e pesquisa.

A base teórica da OC instruiu a forma pela qual os documentos foram relacionados entre si e categorizados por assuntos considerando a divisão governo, pessoa e ciência.

Ponderações apresentadas sobre documento, informação e dado proporcionaram condicionantes para explicar o dilúvio de informações e dados que faz parte da realidade brasileira, e que afeta governo, entidades públicas e privadas, sociedade e comunidade científica.

Quanto aos documentos que abordam as questões sobre os dados públicos, pessoais e científicos, foi possível constatar um progressivo desenvolvimento em prol da transparência, segurança, privacidade e abertura dos dados. A construção das constelações informacionais sobre governo, pessoa e pesquisa, a partir da classificação dos documentos por categoria, evidenciou-se como uma sistematização satisfatória para se conhecer a amplitude e complexidade da administração de informações e dados pelo governo brasileiro.

Cabe ressaltar que, de acordo com o *Global Open Data Index (GODI)* – desenvolvido pela *Open Knowledge Foundation (OKF)* e que comparou os governos em termos da sua capacidade de abrir dados aos cidadãos, à mídia e à sociedade civil –, o Brasil apareceu em 8º lugar do *ranking*, empatado com os Estados Unidos e a Letônia, e é o primeiro dentre os países da América Latina (OKF, 2017).

No que tange aos dados científicos, armazenar tais dados de forma a manter sua preservação a longo prazo e assentar institucionalmente a sua governança, cumpre o propósito da Ciência Aberta, bem como se constitui em um compromisso que espelha a missão institucional de fomentar a Ciência, Tecnologia e Inovação, além de atuar na formulação de suas políticas, contribuindo para o avanço das fronteiras do conhecimento, o desenvolvimento sustentável e a soberania nacional.

Conclui-se que a proliferação de documentos que tratam das informações e dos dados nas diversas constelações informacionais resulta na necessidade de adequações de sistemas, processos e procedimentos que permitam uma organização de conhecimentos não só descritiva, mas que também esteja em contato com as “verdades” sociais, econômicas e políticas aplicadas às necessidades de disponibilização transparente e eficaz das informações e dos dados para amparo legítimo ao governo, à pessoa e à pesquisa, além da aplicabilidade de técnicas e métodos para conformidade de acesso e uso nos níveis governamental, privado e científico.

Com este estudo, não se pretende esgotar as ilações decorrentes das questões abordadas. Busca-se apresentar uma contribuição para se pensar sobre informações, dados e conhecimentos – descritivo e por contato –, além dos momentos

relacionados à OC, que se fazem representar no desenvolvimento de ações, instruções, normativas e proposições referentes às constelações informacionais, as quais abrangem a compilação dos documentos que tratam dos dados públicos, privados e científicos agregados às questões sociais e políticas relacionadas à transparência, abertura, privacidade e segurança desses dados.

9. Referências

BRASIL. Arquivo Nacional. **Dicionário Brasileiro de Terminologia Arquivística**. 2005. Disponível em: http://www.arquivonacional.gov.br/images/pdf/Dicion_Term_Arquiv.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 203**, de 4 de fevereiro de 2019. 2019c. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2190711>. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 500**, de 19 de fevereiro de 2021. 2021b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2270533>. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 578**, de 24 de fevereiro de 2021. 2021a. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2270839>

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 624**, de 12 de fevereiro de 2019. 2019b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2191656&ord=1>. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 2.690**, de 8 de maio de 2019. 2019f. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2230582>. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Projeto de Lei nº 7.843**, de 12 de junho de 2017. 2017b. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2230582>. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. Câmara dos Deputados. **Proposta de Emenda à Constituição nº 17**, de 3 de julho de 2019. 2019e. Disponível em: <https://www.camara.leg.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2210757>. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: texto constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 8.638**, de 15 de janeiro de 2016. 2016a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Decreto/D8638.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 8.777**, de 11 de maio de 2016. 2016b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8777.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto nº 10.160**, de 9 de dezembro de 2019. 2019a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/Decreto/D10160.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto Presidencial nº 6.666**, de 27 de novembro de 2008. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/decreto/d6666.htm#:~:text=DECRETO%20N%C2%BA%206.666%2C%20DE%2027,INDE%2C%20e%20d%C3%A1%20outras%20proved%2C%AAncias. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Decreto s/nº**, de 15 de setembro de 2011. 2011a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/dsn/dsn13117.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Lei Complementar nº 101**, de 4 de maio de 2000. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/lcp101.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.527**, de 18 de novembro de 2011. 2011b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 12.965**, de 23 de abril de 2014. 2014b. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/l12527.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.709**, de 14 de agosto de 2018. 2018a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Lei/L13709.htm. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 13.853**, de 8 de julho de 2019. 2019d. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13853.htm#art1. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. **Lei nº 14.010**, de 10 de junho de 2020. 2020a. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Lei/L14010.htm#art20. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. MCTI. Ibict. **Conheça a Wiki Ciência Aberta na OGP Brasil**, 2020b. Disponível em: <https://ibict.br/sala-de-imprensa/noticias/item/2400-conheca-a-wiki-ciencia-aberta-na-ogp-brasil>. Acesso em: 23 mar. 2021.

BRASIL. MP. SLTI. **Guia de Interoperabilidade**: Cartilha Técnica. Brasília: MP, 2015. 90 p. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/governanca-de-dados/Guia_de_Interoperabilidade_Cartilha_Tecnica_2015.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. MP. SLTI. VCGE **Vocabulário Controlado de Governo Eletrônico**. Brasília: MP, 2014a. Disponível em: https://www.gov.br/governodigital/pt-br/governanca-de-dados/VCGE_2_1_o.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

BRASIL. MT. CGU. **4º Plano de Ação Nacional em Governo Aberto**, Brasília: MP, 2018b. 55 p. Disponível em: https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/a-ogp/planos-de-acao/40-plano-de-acao-brasileiro/40-plano-de-acao-nacional_portugues.pdf. Acesso em: 23 mar. 2021.

BRASIL. **Resolução nº 3**, de 13 de outubro de 2017. Disponível em: http://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/KujrwoTZC2Mb/content/id/19357601/doi-2017-10-17-resolucao-n-3-de-13-de-outubro-de-2017-19357481. Acesso em: 19 mar. 2021.

CAMPOS, Maria Luiza Almeida; GOMES, Hagar Espanha. Taxonomia e classificação: o princípio de categorização. **DataGramZero**, v. 9, n. 4, 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/6615>. Acesso em: 21 mar. 2021.

CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 12, n. 1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

FUNDAÇÃO de Amparo à Pesquisa do Estado de Goiás (FAPEG). **CNPq e IBICT firmam acordo para implementação de repositório de dados científicos**. 16 de dezembro de 2019. Disponível em: <http://www.fapeg.go.gov.br/cnpq-e-ibict-firmam-acordo-para-implementacao-de-repositorio-de-dados-cientificos/>. Acesso em: 19 mar. 2021.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Da Política de informação ao papel da informação na política contemporânea. **Revista Internacional de Estudos Políticos**, v. 1, n. 1, 1999.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, v.31, n. 1, p. 27-40, 2002.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, Maria Nélide. Perspectivas em ética da informação: acerca das premissas, das questões normativas e dos contextos da reflexão. In: ARAUJO FREIRE, Gustavo Henrique de. (org.). **Ética da Informação**: conceitos, abordagens, aplicações. João Pessoa: Ideia, 2010, p. 147-163.

HJØRLAND, Birger. What is Knowledge Organization (KO)? **Knowledge organization**, v. 35, n. 2/3, p. 86-101, 2008.

NOVAES, Felipe. **Wiki Ciência Aberta na OGP Brasil Home**. 2020. Disponível em: <https://wiki.rnp.br/pages/viewpage.action?pageId=107315238#app-switcher>. Acesso em: 05 jan. 2020.

OLIVEIRA, Lucia Maria Velloso de; PANISSET, Bianca Therezinha Carvalho; SILVA, José Antonio da. Horizontes sobre os dados pessoais no Brasil: A Lei Geral de Proteção e a Autoridade Nacional de Dados em questão. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, XX ENANCIB, 2019. Disponível em: <https://conferencias.ufsc.br/index.php/enancib/2019/paper/view/1247>. Acesso em: 05 jan. 2020.

OPEN Knowledge Foundation. **Índice Global de Dados Abertos** 2016/2017. 2017. Disponível em <https://index.okfn.org>. Acesso em: 19 mar. 2021.

RUSSELL, Bertrand. **Os Problemas da Filosofia**. Lisboa: Edições 70; LDA, 2019.

SALES, Luana Farias; SAYÃO, Luis Fernando. A ciência invisível: revelando os dados da cauda longa da pesquisa. **Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação**, XIX ENANCIB, 2018. Disponível em: <http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/XIXENANCIB/xixenancib/paper/view/1538>. Acesso em: 06 dez. 2019.

SAYÃO, Luis Fernando; MARCONDES, Carlos Henrique. O desafio da interoperabilidade e as novas perspectivas para as bibliotecas digitais. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 133-148, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=So103-37862008000200002&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 mar. 2021.

SAYÃO, Luis Fernando; SALES, Luana Farias. Dados abertos de pesquisa: ampliando os conceitos de acesso livre. **RECIIS**, v. 8, n. 2, p. 76-92, 2014. Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/611/1252>. Acesso em: 18 set. 2019.

SARACEVIC, Tefko. Ciência da informação: origem, evolução e relações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, 1996. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/>

view/235>. Acesso em: 21 mar. 2021.

SCHNEIDER, Marco. Ética, política e epistemologia: interfaces da informação. In: ALBAGLI, Sarita (org.). **Fronteiras da Ciência da Informação**. Brasília: Ibict, 2013, p. 57-77.

SEMLER, Alexandre Ribas. **Ciência da informação em contextos de e-science: bibliotecários de dados em tempos de Data Science**. 2017. 168 f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Centro de Ciências da Educação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/185593>. Acesso em: 23 jan. 2019.

SEMLER, Alexandre Ribas; PINTO, Adilson Luiz. Os diferentes conceitos de dados de pesquisa na abordagem da biblioteconomia de dados. **Ciência da Informação**, n. 1, v. 48, 2019. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/article/downloadSuppFile/4461/1112>. Acesso em: 23 jan. 2019.

SOUZA, Rosali Fernandez de. Organização e representação de áreas do conhecimento em ciência e tecnologia: princípios de agregação em grandes áreas segundo diferentes contextos de produção e uso de informação. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, [S. l.], v. 11, n. 1, p. 27-41, 2006. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2006v11nesp127>. Acesso em: 21 mar. 2021.

SOUZA, Rosali Fernandez de. Organização do conhecimento. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (org.). **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2012, p. 103-124.

VIOLA, Carla Maria Martellote. **Informação, transparência e política: reflexões sobre a mulher brasileira na Câmara dos Deputados**. Orientador: Prof. Dr. Marco André Feldman Schneider. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – IBICT/UFRJ-ECO, Rio de Janeiro, 2018b. Disponível em: http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/981/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_MESTRADO_2018_Carla%20Maria%20Martellote%20Viola.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

VIOLA, Carla Maria Martellote. **Os invólucros dos dados abertos públicos no Brasil**. I Simpósio Internacional Network Science e IV Seminário de Big Data Brasil, 2018a. Disponível em: http://networkscience.com.br/wp-content/uploads/2018/02/Os_involucros_dos_dados_abertos_publicos_no_Brasil.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

VIOLA, Carla Maria Martellote. **Um estudo do cenário jurídico-social do**

acesso à informação no Brasil. XIII CINFORM - Encontro Nacional de Ensino e Pesquisa em Informação, 2017. Disponível em: http://www.cinform2017.ufba.br/modulos/gerenciamentodeconteudo/docs/366_anais_cinform2017.pdf. Acesso em: 19 mar. 2021.

VIOLA, Carla Maria Martellote; ROMEIRO, Nathália Lima; BRISOLA, Anna Cristina Caldeira de Andrade Sobral. A importância da preservação do documento digital para o acesso à informação: Um estudo sobre o Programa Nacional de Gestão Documental e Memória do Poder Judiciário Brasileiro. *In*: DEL RIO RIANDE, G. (coord.). **La cultura de los datos**: Actas del II Congreso Internacional de la Asociación Argentina de Humanidades Digitales, Rosario, La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación; Rosario: Universidad Nacional de Rosario. (Trabajos, comunicaciones y conferencias; 42), 2018. Disponível em: <https://www.libros.fahce.unlp.edu.ar/index.php/libros/catalog/book/153>. Acesso em: 19 mar. 2021

Cr terios de relev ncia e classifica o no discurso jornalístico: como agências de notícia transnacionais representam candidatos   Presidência do Brasil

Fernando Ewerton Fernandez Jr.¹

1 Introdu o

Este capítulo aborda um tema recorrente no campo da Comunica o e presente nas bases de dados objeto de pesquisas em Ciência da Informa o: o discurso jornalístico, definido aqui como tipo de texto caracterizado por um conjunto de regras narrativas de caráter sint tico e semântico, com pretensão de validade enunciativa, adotado em geral por veículos noticiosos em diferentes suportes físicos e tecnológicos. Entre seus diversos gêneros, o mais próximo de uma imagem prototípica são as notícias, texto narrativo que “envolve, em geral, vários personagens, mas não pode haver pressuposi o sobre o conhecimento prévio do leitor com rela o àqueles personagens, uma vez que a fun o/propósito desse gênero de discurso   informar” (PAREDES SILVA, 2007, p.171).

Apesar de as notícias serem passíveis de diferentes interpreta es, “um texto possui uma leitura preferencial, aquela para a qual a própria mensagem procura atrair o leitor” (ALDÉ, VEIGA 2004, p.501), através do trabalho de codifica o no qual constrói os limites e parâmetros dentro dos quais a decodifica o irá operar. Ao selecionar um assunto e a forma de abordá-lo, agências de notícias transnacionais aplicam critérios de relevância na escolha dos termos a serem usados, com impacto no conteúdo das bases de dados que os usuários de ferramentas de busca poderão encontrar na internet, por exemplo.

Um aspecto importante das bases de dados, ubiquamente acessíveis através de ferramentas de indexa o e recupera o de informa o na web,   que os termos encontrados são tomados fora de contexto e, portanto, parte de seu significado   perdida. Tais situa es “potencializam as dificuldades nos processos de transferência de in-

¹ Jornalista, doutor em Ciência da Informa o pelo Ibict, professor da Escola de Comunica o da Universidade Federal do Rio de Janeiro. fernando.ewerton@eco.ufrj.br

formação, envolvendo trocas de conteúdos discursivos, principalmente porque ocorrem em contextos sociais muito distintos entre si” (ORRICO, OLIVEIRA, 2006, p.143).

Considerando que “o ‘sentido’ de uma mensagem é uma afirmação – por uma fonte ou agente – de como ele ou ela acredita que a mensagem se encaixará em um conjunto existente de designações organizadas” (VICKERY; VICKERY, 1994, p.136), este capítulo analisa os termos utilizados por quatro agências de notícias transnacionais – a francesa France Presse (AFP), a americana Associated Press (AP), a espanhola EFE e a canadense de origem britânica Reuters – antes, depois ou em substituição ao nome dos principais candidatos na eleição presidencial brasileira de 2014 – Dilma Rousseff (PT), Aécio Neves (PSDB), Marina Silva (PSB) e Luciana Genro (PSOL) – com o objetivo de mapear os critérios de relevância aplicados e as respectivas matrizes de classificação política – definidas como conjuntos estruturados de conceitos representados em termos específicos, associados a candidatos e seus partidos durante períodos eleitorais.

Nesta perspectiva, as classificações políticas funcionam como elementos categorizadores de conceitos, representados em termos capazes de acionar imagens mentais inseridas em blocos de conhecimento, ou *frames*, que indicam ao leitor/ouvinte do texto como enquadrar os candidatos em seu sistema de referências. Os termos, assim, exercem dupla função de categorização: como representação dos conceitos aos quais os candidatos são relacionados, e dos próprios candidatos entre si, em relação aos conceitos acionados por diferentes modelos cognitivos.

A escolha desses termos leva em conta o público a quem o texto se destina, mas reflete os esquemas de classificação do emissor do discurso, que constrói a mensagem a partir dos conceitos de seus próprios modelos cognitivos, recorrendo a termos específicos para representá-los, com o objetivo de atingir a maior audiência possível. Deste modo, as classificações políticas embutidas em textos jornalísticos, ao associarem candidatos a determinados termos-conceitos, revelam uma categorização dos modelos cognitivos em que foram geradas, independentemente da forma como serão interpretadas.

As análises que balizam este capítulo (FERNANDEZ JÚNIOR, 2013; 2015) apontam que *agências de notícia transnacionais utilizam esquemas de classificação próprios, baseados em uma tipologia comum de termos*, com diferenças entre idiomas que revelam matrizes de classificação distintas entre fontes no mesmo idioma, e entre idiomas na mesma fonte. Os resultados corroboram paralelos entre os critérios aplicados pelas agências ao atribuírem relevância às informações associadas a cada candidato na eleição presidencial brasileira de 2014 e algumas das generalizações e questões sugeridas por Tefko Saracevic (2009) sobre como usuários de sistemas de informação inferem relevância em processos de busca.

2. Justificativa

Ponte entre campos de estudo, a questão sobre o que é relevante na transmissão de mensagens entre humanos, humanos e máquinas, ou só máquinas, é central no trabalho de cientistas da informação e jornalistas. Dentre os pesquisadores do tema, Pinheiro (2004) destaca a contribuição teórica de Saracevic, para quem “relevância é uma, senão mesmo a noção chave em ciência da informação em geral e em recuperação de informação em particular” (2009, p.71), entendida como uma noção humana, não de sistema, resultado da interação entre usuários e sistemas na recuperação de informação.

Numerosos autores examinaram os fatores que afetam como os humanos determinam relevância de uma informação ou de objetos de informação. Ao propor uma “visão epistemológica”, Hjørland (2010, p.219) defende que “o estudo avançado da recuperação da informação deve basear-se no estudo das propriedades da literatura e sua representação na terminologia do assunto, que é novamente representada em bases de dados”. Numa época em que os algoritmos de busca vasculham e aglutinam conteúdos diversos na web, a utilização de uma palavra pode facilitar ou complicar a tarefa de classificar e recuperar uma informação. No caso de um texto jornalístico, pode determinar o sentido que ele faz para o usuário em busca de uma notícia.

Adotamos, nesta análise, a perspectiva cognitivista que permeia os dois campos de estudo envolvidos, com foco na noção de enquadramento (ENTMAN, 1993; GITLIN, 1980) e no conceito de relevância, principal elo entre produção jornalística e sistemas de informação, dado o papel central que desempenha em ambos. Considerando que relevância é uma noção humana, que implica interação com o conhecimento representado em documentos armazenados em bases de dados, busca-se identificar nas notícias coletadas termos indicadores dos *frames* (enquadramentos) adotados na construção do cenário de representação política (LIMA, 2004) pelo qual cada agência apresenta os candidatos à Presidência do Brasil durante a cobertura jornalística em períodos eleitorais.

Esse processo de codificação da “realidade” apoia-se em estruturas cognitivas que transcendem as visões instrumentalistas do jornalismo como espelho ou distorção da realidade, inspiradas na ideologia da objetividade (SCHUDSON, 1978; TRAUQUINA, 2001), e vão além de questões puramente organizacionais – em que pesem os processos e as rotinas envolvidos na produção e distribuição de notícias. Na lógica operacional da atividade jornalística, a mensagem deve circular rapidamente e atingir a maior audiência no menor tempo possível, o que necessariamente implica numa padronização de linguagens e práticas, como as tipificações descritas por Tuchman (1973), entre outros.

A informação resultante carrega os elementos narrativos de sua elaboração, reflexos de modelos cognitivos (LAKOFF, 1987) que estruturam a formação de categorias organizadoras dos diversos “pacotes interpretativos” (GAMSON; MODIGLIANI, 1989) presentes nos textos jornalísticos, apoiados em classificações que servem como “tentativa de regularizar o movimento de informação de um contexto a outro, de prover um modo de acesso a informações através do tempo e do espaço” (BOWKER; STAR, 2000, p.290).

Para Austin (1971, p.85), “todo ato de transferência de informação, da conversa casual ao mais sofisticado sistema de recuperação de informação, precisa envolver um processo classificatório em algum nível”. Como não existe um sistema de classificação universal, “classificações que parecem naturais, eloquentes e homogêneas em um dado contexto humano parecem forçadas e heterogêneas fora deste contexto”, uma vez que categorias são “artefatos historicamente situados” (BOWKER; STAR, 2000, p.131; p.287), aprendidos como parte da associação em comunidades de prática.

Atribuir coisas, pessoas, ou suas ações a categorias é parte permanente do trabalho no burocrático estado moderno. Categorias neste sentido surgem do trabalho e de outros tipos de atividade organizada, incluindo os conflitos sobre significados que ocorrem quando múltiplos grupos lutam pela natureza de um sistema de classificação e suas categorias (idem, p.285).

Segundo Sowa (2000, p.88), “as categorias são antes e acima de tudo uma classificação dos modos como as pessoas pensam e falam sobre o mundo. A natureza do mundo em si afeta diretamente a percepção humana e indiretamente as categorias que elas usam”. Na visão de Bourdieu (1989, p.142), “esse trabalho de categorização, quer dizer, de explicitação e de classificação, faz-se sem interrupção, a cada momento da existência corrente, a propósito das lutas que opõem os agentes acerca do sentido do mundo social e da sua posição nesse mundo”.

Ao estenderem sua atuação à web, como fizeram com todas as tecnologias de comunicação modernas, agências de notícia com origens no século XIX mantêm sua influência sobre o fluxo internacional de informação jornalística e ampliam o alcance de seus textos, disponíveis diretamente ao público em sites próprios, de agregadores ou de clientes que pagam para reproduzir os mesmos serviços que seus rivais. Sua capacidade de produção faz com que sejam permanentemente citadas, contribuindo significativamente para o conteúdo encontrado em mecanismos de busca e reproduzido em veículos jornalísticos.

Ao analisá-las, busca-se ampliar a reflexão sobre os critérios de relevância aplicados na produção do discurso jornalístico no contexto internacional, contribuindo para o entendimento de fatores organizacionais, idiomáticos e culturais que influenciam a construção de representações circulantes em textos distribuídos por agências de notícia transnacionais com atuação em escala mundial.

3. Fundamentação

Ao explorar as relações entre discurso da mídia e opinião pública, tratados como dois sistemas paralelos de construção social de significado, Gamson e Modigliani (1989, p.1) apontam que todo tema político tem uma cultura, “um discurso que se modifica no decorrer do tempo, fornecendo interpretações e significados sobre fatos relevantes”.

Nessa abordagem, o discurso da mídia é concebido como “um conjunto de pacotes interpretativos que dão sentido a uma questão” (idem, p.3). Cada pacote tem “uma ideia organizadora central, ou *frame*, para dar sentido a eventos relevantes, sugerindo o que está em questão”, e oferece “um número de diferentes símbolos de condensação que sugerem o enquadramento central e as posições próximas, tornando possível apresentar o pacote como um todo por meio de uma metáfora, slogan ou outro dispositivo simbólico” (ibidem).

O modelo considera que determinados pacotes têm sucesso no discurso da mídia graças a uma combinação de ressonâncias culturais, atividades patrocinadas por agentes institucionais (organizacionais e sociais) e um ajuste com as normas e práticas da mídia. Na disputa pela atenção do público, “ressonâncias aumentam o apelo de um pacote, fazem com que ele pareça natural e familiar” (idem, p.5).

Em sua revisão do conceito de enquadramento nos estudos sobre mídia, Entman (1993, p.52) afirma que “enquadrar é selecionar alguns aspectos de uma realidade percebida e torná-los mais salientes em um texto de comunicação”:

Comunicadores fazem julgamentos de enquadramentos consciente ou inconscientemente para decidir o que dizer, guiados por *frames* (muitas vezes chamado de esquemas) que organizam seus sistemas de crenças. O texto contém *frames*, que se manifestam pela presença ou ausência de certas palavras-chave, frases feitas, imagens estereotipadas, fontes de informação, e frases que fornecem o reforço temático de aglomerados de fatos ou julgamentos (ibidem).

Nessa perspectiva, enquadramentos “destacam alguns pedaços de informação sobre um item que é objeto de uma comunicação, elevando-os em saliência” por

sua colocação ou repetição, ou por associá-los com símbolos culturalmente familiares. Para o autor, saliência “significa fazer um pedaço de informação mais noticiável, significativo ou memorável para o público” (idem, p.53). Ou seja, torná-lo relevante para a interpretação do texto. Assim, ao dar saliência a determinadas informações, o emissor do discurso aplica critérios de relevância que levam em conta sua posição em relação ao objeto, mas também o efeito que ele espera que a informação destacada provoque no receptor.

Para ser detectada, essa saliência deve enquadrar-se no esquema de relevância do destinatário. “Porque saliência é um produto da interação de textos e receptores, a presença de enquadramentos no texto, como detectada por pesquisadores, não garante a sua influência no pensamento do público” (idem, p.53-54). Afinal, “as coisas não significam em si mesmas, mas os enunciadores/usuários constroem o significado”, a partir de “práticas e processos simbólicos através dos quais a representação, o significado e a linguagem operam” (ORRICO, OLIVEIRA, 2006, p.155).

Nessa concepção, admite-se que os atores sociais usem o sistema conceitual de sua cultura para construir significado por algum sistema representacional, no caso a linguagem. É por esse sistema que os atores sociais fazem com que o mundo torne-se significável e é por ele que comunicam esse mundo a outros atores (ibidem).

Uma vez que “um enunciado ativa domínios conceptuais sobre os sentidos que veicula” (MARTELOTTA; PALOMANES, 2008, p.190), a construção de significado implica o estabelecimento de conexões entre domínios cognitivos por meio de processos de projeção, exemplificados em metáforas, analogias e metonímias.

Assim se podem explicar muitas das interpretações que os destinatários conseguem extrair de um texto. Elas resultam de previsões e expectativas criadas a partir de elementos do texto capazes de acionar nossos blocos de conhecimento a respeito de um assunto (esquemas de conteúdo) ou mesmo de um gênero de discurso (PAREDES SILVA, 1996, p.90).

Oriunda da psicologia cognitiva, a noção de esquema sugere que o conhecimento individual é armazenado em blocos, “de tal modo que a menção de um dos conceitos pertencentes a uma rede de interrelações traz à memória periférica do falante/ouvinte uma série de outros conceitos relacionados àquele” (ibidem).

A ativação de esquemas (espécie de fichas ou dossiês mentais estabilizados por uma longa experiência) durante a aquisição de informações influi positivamente sobre a memória. [...] É sabido que retemos melhor as informações quando elas estão ligadas a situações ou domínios de conhecimento que nos sejam familiares (LEVY, 1993, p.80).

Deste modo, consideramos que os termos usados por agências de notícia representam parcelas de informação sobre candidatos distribuídas ao longo do texto e em diversos textos de uma mesma fonte, com alguns termos retornando mais do que outros, em diferentes posições na frase ou no texto. A escolha desses termos reflete os esquemas de classificação do emissor do discurso, que constrói a mensagem a partir dos conceitos de seus modelos cognitivos e do efeito que espera causar no público a quem o texto se destina, com objetivo de atingir a maior audiência possível.

Nessa disputa em torno dos sentidos (BOURDIEU, 1989; MARTELETO, 2002), nem todos os símbolos são igualmente potentes e “alguns pacotes têm uma vantagem natural, porque as suas ideias e linguagem ressoam com temas culturais mais amplos”, aumentando seu apelo e fazendo-o parecer “natural e familiar” (GAMSON; MODIGLIANI, 1989, p.5).

Considerando que “à medida que os sistemas de informação tornam-se mais globais e interconectados, a informação implícita é, muitas vezes, perdida” (CAPURRO; HJØRLAND, 2007, p.194), direcionamos atenção ao discurso produzido por agências de notícia transnacionais a fim de identificar a presença de termos usados para salientar, consciente ou inconscientemente, determinadas informações e representações sobre candidatos à Presidência do Brasil na campanha eleitoral de 2014, repetindo procedimentos adotados na análise das eleições de 1989 e 2010 (FERNANDEZ JÚNIOR, 2013; 2015).

4. Metodologia

O objetivo desta análise é avaliar os paralelos propostos em pesquisas anteriores (FERNANDEZ JÚNIOR, 2013; 2015) entre os critérios de relevância adotados na representação de candidatos à Presidência do Brasil na eleição de 2014 e as generalizações e questões sugeridas por Tefko Saracevic (2009) sobre como usuários de sistemas de informação inferem relevância em processos de busca.

O *corpus* compreende 44 notícias em espanhol e 38 em inglês publicadas na internet em dois períodos de três dias – a véspera, o dia e o dia seguinte ao 1º e ao 2º turnos da eleição presidencial brasileira de 2014 – em sites de quatro agências de notícias transnacionais – a francesa AFP, a americana AP, a espanhola EFE e a

canadense de origem britânica Reuters – e de terceiros com referência de autoria de alguma delas.

A análise de conteúdo lexical é adotada para identificar a ocorrência de termos – entendidos como “vocábulo ou grupo de vocábulos que corresponde a uma unidade de significação ou de função, como elemento constitutivo para a inteligibilidade do que se enuncia” (CAMARA JR., 1985, p.232) – presentes antes, depois ou em substituição ao nome dos quatro principais candidatos à Presidência em 2014: Dilma Rousseff (PT), Aécio Neves (PSDB), Marina Silva (PSB) e Luciana Genro (PSOL).

Como nas pesquisas anteriores, são mapeados cinco tipos de termos, exaustivos e exclusivos, que abrangem todos os termos identificados no *corpus*, com cada termo associado a apenas um tipo:

- Político: associado ao candidato e/ou ao seu partido;
- Partidário: que associa o candidato ao nome ou sigla do partido;
- Pessoal: associado à pessoa do candidato, não aplicável ao partido;
- Funcional: associado a atividades, cargos e funções do candidato;
- Relacional: associado à relação com outros candidatos e partidos:

A análise parte da premissa de que “relevância é mensurável” (SARACEVIC, 2009, p.146) e adota o princípio metodológico de que “uma maior frequência lexical encontra-se hipoteticamente associada a um maior peso relativo e relevância conceituais dentro de um conjunto de termos” (BIOLCHINI, 2001, p.5), considerando que a frequência dos termos no *corpus* revela os critérios de relevância das fontes.

5. Análise

A análise dos textos coletados na eleição de 2014 corrobora a hipótese de que agências de notícias transnacionais utilizam esquemas de classificação próprios, baseados em uma tipologia comum de termos, cuja frequência no *corpus* revela os critérios de relevância de cada uma na representação dos candidatos à Presidência do Brasil. Assim como na eleição de 2010 (FERNANDEZ JÚNIOR, 2015), os resultados quatro anos depois apontam que agências diferentes, no mesmo idioma, usam critérios similares para atribuir relevância, podendo aplicar pesos diferentes quando muda o idioma.

Um exemplo das semelhanças entre agências e diferenças entre idiomas é a predominância dos termos Funcionais em todas em espanhol, mas não em inglês. Enquanto as anglo-saxônicas AP e Reuters repetem o tipo de termo prioritário nos dois idiomas – com pesos semelhantes na primeira e diferentes na segunda – as

latinas AFP e EFE priorizam em inglês os termos Pessoais e Políticos, respectivamente. Apesar de nenhuma repetir a ordem de prioridade nos dois idiomas, apenas a AFP não usa o mesmo tipo prioritário em ambos, já que a EFE prioriza os Políticos também em espanhol, com o mesmo peso dos Funcionais.

Diferenças entre idiomas e semelhanças entre fontes de mesma origem linguística ocorrem também nas classificações políticas adotadas na eleição de 2014. Nenhum termo é usado por todas as agências em espanhol e inglês, mas apenas a AFP não usa *ambientalista* em referência a Marina Silva em espanhol, nem *opositor* e *opposition* em qualquer idioma – ainda que a AP tenha usado ambos apenas uma vez – e só a EFE não associa algum termo Político a Dilma Rousseff (Tabela 1).

Tabela 1: Termos Políticos mais associados aos candidatos em 2014

2014	AFP		AP		EFE		REUTERS	
	TERMO	%TC	TERMO	%TC	TERMO	%TC	TERMO	%TC
Dilma	izquierda	13%	izquierda / izquierdista	5%	-		izquierdista	5%
	leftist	21%	left-leaning / leftist	18%	-	-	leftist	23%
Aécio	socialdemócrata	26%	centro derecha	10%	socialdemócrata	34%	opositor / oposicion	13%
	social democrat*	9%	center-right	17%	social democrat	33%	centrist	15%
	center-right*	9%						
Marina	ecologista	29%	ambientalista	10%	ambientalista*	40%	ambientalista	19%
			ecologista	10%	ecologista*	40%		
	environmentalist*	100%	environmentalist	14%	environmentalist	40%	environmentalist	35%

%TC = % Termo entre Termos Candidato (* = uma ocorrência) Fonte: elaborado pelo autor

Assim como a agência espanhola, a AFP também identifica Aécio Neves prioritariamente como *socialdemócrata* e *social democrat* nos dois idiomas, ainda que o termo apareça apenas uma vez em inglês – tanto quanto *center-right*, o mais associado ao candidato pela AP em ambos. Afora a EFE, as demais identificam Dilma Rousseff como *izquierda-izquierdista* e *left wing-leftist*, mas com pesos diferentes entre agências e entre idiomas na mesma agência. Já a Reuters é a única a priorizar termos diferentes em referência a Aécio, chamado prioritariamente de *centrist* em inglês e *opositor/oposicion* em espanhol.

Enquanto as agências latinas AFP e EFE dão mais peso ao termo-conceito *socialdemócrata/social democrat*, não usado pela AP em qualquer idioma, somente as anglo-saxônicas associam Dilma Rousseff a *marxista* (AP) e *marxist* (Reuters), ainda que apenas uma vez cada (Tabela 2). A agência americana é também a única

a usar *conservador* e *centro derecha* em relação a Aécio Neves, enquanto só a Reuters usa *ruling* em referência a Dilma, termo associado a ela em todas as agências pesquisadas quatro anos antes.

A predominância dos Termos Funcionais em 2014, com Dilma Rousseff sendo identificada prioritariamente como *presidenta/president* e *mandatária/incumbent* – com apenas a EFE não a associando pelo menos uma vez a *guerrillera* (AFP e AP) e *guerrilla* (AFP e Reuters) – pode explicar o abandono do termo *oficialista*, que dominara as referências a ela em 2010, quando os termos Políticos só não foram do tipo mais usado em espanhol na AP (FERNANDEZ JÚNIOR, 2015). Mesmo dentre as que usaram *opositor/opposition* em 2014, apenas a Reuters o priorizou em relação a Aécio Neves.

Tabela 2: Termos Políticos em espanhol e inglês em 2014

Agências - 2014 / Matriz Classificação Política (%TA)	ESPAÑHOL				INGLÊS			
	AFP	AP	EFE	RTS	AFP	AP	EFE	RTS
<i>marxista / marxist</i>	-	1%*	-	-	-	-	-	1%*
<i>izquierda-izquierdista / left wing-leftist</i>	6%	2%	-	2%	13%	8%	-	8%
<i>ruling</i>	-	-	-	-	-	-	-	1%*
<i>ambientalista / environmentalist</i>	-	2%	2%	3%	3%*	1%*	8%	6%
<i>ecologista / ecologist</i>	6%	2%	2%	1%	-	-	4%	-
<i>opositor / opposition</i>	-	1%*	15%	7%	-	1%*	8%	4%
<i>socialdemócrata / social democrat</i>	8%	-	15%	1%	3%*	-	15%	1%
<i>centro-centrista / centrist</i>	-	-	-	3%	-	-	-	7%
<i>conservador</i>	-	1%*	-	-	-	-	-	-
<i>centro derecha / center-right</i>	-	4%	-	-	3%*	8%	-	-

%TA = % Termo entre Termos Agência (* = uma ocorrência) Fonte: elaborado pelo autor

Outra diferença em relação à eleição anterior é a total ausência de citação a Luciana Genro (PSOL), quarta colocada no 1º turno, mesma posição do correligionário Plínio de Arruda Sampaio quatro anos antes, identificado então como *radical* (AFP) *minoritário* (AP) *izquierda* (EFE) e *socialist* (Reuters). Também diferentemente de 2010, quando AP e Reuters não associaram qualquer termo Político a Marina Silva nos dois idiomas, em 2014 apenas a AFP em inglês não a identifica como *ambientalista-ecologista* e *environmentalist*, o que sugere consistência dos critérios de relevância aplicados entre as agências e em cada uma entre idiomas.

Os resultados desta análise, ainda que sucinta, ratificam os paralelos propostos em pesquisas anteriores (FERNANDEZ JÚNIOR, 2013; 2015) entre os critérios de relevância aplicados por agências de notícia transnacionais e algumas das genera-

lizações e questões sugeridas por Tefko Saracevic (2009) sobre como usuários de sistemas de informação inferem relevância em processos de busca.

A predominância dos termos Funcionais em seis dos oito serviços pesquisados em espanhol e inglês reforça que, assim como “diferentes usuários, tarefas, progresso em tarefas, classes de usuários usam critérios similares, mas podem aplicar diferentes pesos” (SARACEVIC, 2009, p.128), *diferentes agências usam critérios de relevância similares na representação de candidatos à Presidência do Brasil, mas podem aplicar diferentes pesos.*

A constatação de que nenhuma das agências repete a ordem de prioridade dos cinco tipos de termo nos dois idiomas e apenas dois dos oito serviços não recorrem a algum deles – os Pessoais na EFE em inglês e os Relacionais na Reuters em espanhol – indica que, assim como “pessoas aplicam múltiplos critérios ao inferir relevância e eles são usados interativamente” (*ibidem*), *agências de notícia transnacionais aplicam múltiplos critérios de relevância e eles são usados interativamente.*

Apesar do predomínio dos termos Funcionais em todas as agências em espanhol, o peso dos tipos varia entre agências e entre idiomas em cada uma – inclusive nas que adotam o mesmo tipo prioritário em ambos – um sinal de que, assim como “diferentes escalas de relevância usam critérios similares mas podem aplicar diferentes pesos” (*idem*, p.129), *agências de notícia usam critérios de relevância similares, mas aplicam diferentes pesos.*

A variação de pesos ocorre também na comparação com a análise da eleição de 2010 nas mesmas fontes, a começar pelo predomínio dos termos Funcionais, prioritários apenas em inglês na AFP e na AP quatro anos antes, quando o tipo Político foi o mais usado por todas em espanhol e pela Reuters em inglês (idioma que não incluiu a EFE naquela análise). Isso reforça o paralelo de que, assim como “diferentes seleções são feitas em diferentes estágios usando critérios similares, mas possivelmente com diferentes pesos” (*ibidem*), *diferentes seleções (de tipos e termos) são feitas pelas agências em diferentes eleições usando critérios similares, mas possivelmente com diferentes pesos.*

As diferenças na seleção de termos ocorrem não apenas entre agências na mesma eleição, mas também entre idiomas e eleições na mesma agência, como demonstra a análise dos termos Políticos adotados em cada uma. A ausência do termo *oficialista* em relação a Dilma Rousseff, candidata à reeleição em 2014, e a redução do peso de *opositor/opposition* em todas em comparação com 2010, assim como a quase unanimidade de *ambientalista/environmentalist* em referências a Marina Silva, demonstram que, assim como “o que é tópico muda com o progresso na tarefa e no tempo” (*ibidem*), *o que é termo Político muda entre eleições e idiomas em uma mesma agência e entre agências.*

Apesar das diferenças encontradas, é possível responder afirmativamente à questão levantada por Saracevic sobre se “os julgamentos de relevância são estáveis enquanto tarefas e outros aspectos mudam?” (*idem*, p.138). Afora a mudança de tipo preferencial entre idiomas na AFP, as anglo-saxônicas AP e Reuters priorizam os termos Funcionais em inglês e espanhol, enquanto na EFE predominam os Políticos em ambos.

A despeito da variação de pesos, há também estabilidade na comparação das classificações políticas adotadas pelas agências em diferentes idiomas e eleições. À exceção da EFE, que não os usa em 2014, as demais adotam *izquierda-izquierdista* e *left-wing-leftist* em referência a Dilma Rousseff nos dois idiomas, e em espanhol nas duas eleições. Dentre essas, apenas a Reuters não usa o mesmo termo Político em espanhol e inglês em relação a Aécio Neves, identificando-o como *centrist* e *opositor/oposicion* – termos associados ao correligionário José Serra quatro anos antes, um indicador de que os critérios de relevância das agências são estáveis enquanto candidatos e idioma mudam.

Outro exemplo de estabilidade é o uso predominante de *centro derecha/center right* pela AP em referência a Aécio nos dois idiomas, nos quais AFP e EFE priorizam *socialdemócrata/social democrat* – com a agência espanhola aplicando o mesmo peso em ambos. As semelhanças encontradas entre agências de origem latina ou anglo-saxônica, como o uso de *marxista/marxist* apenas por AP e Reuters em 2014, permitem também responder afirmativamente a outra questão de Saracevic: “os julgamentos de relevância são consistentes entre julgadores ou grupo de julgadores?” (*ibidem*).

Além do domínio do mesmo tipo de termos em seis dos oito serviços pesquisados, o abandono do termo *oficialista* e a adoção de termos Políticos associados a Marina Silva por todas em 2014, a quase unanimidade do uso de *izquierda/left-wing* em referência a Dilma Rousseff nas duas eleições, o maior peso dado a *socialdemócrata/social democrat* pelas agências de origem latina e o uso, ainda que isolado, de *marxista/marxist* apenas pelas de origem anglo-saxônica apontam que há consistência entre classificações políticas de agências de notícias no mesmo idioma e de fontes de origem linguística e cultural comum em idiomas diferentes, conforme sugerido nas pesquisas anteriores.

6. Conclusão

A análise dos textos publicados em espanhol e inglês na eleição presidencial brasileira de 2014 corrobora a hipótese de que agências de notícias transnacionais utilizam esquemas de classificação próprios, baseados em uma tipologia comum de termos, cuja frequência no corpus revela os critérios de relevância de cada uma na re-

apresentação dos candidatos à Presidência do Brasil, e ratifica os paralelos propostos com algumas das generalizações sugeridas por Tefko Saracevic (2009) sobre como usuários de sistemas de informação inferem relevância em processos de busca.

Os resultados indicam que *diferentes classificações políticas usam termos diferentes em cada idioma, e termos similares com diferentes pesos*, refletindo matrizes de classificação distintas entre fontes no mesmo idioma, e entre idiomas na mesma fonte. Nessas classificações, há mais semelhanças entre fontes de origem linguística comum, sugerindo que fatores organizacionais, idiomáticos e culturais atuam conjuntamente na aplicação dos critérios de relevância por agências de notícias transnacionais na representação dos candidatos à Presidência do Brasil em períodos eleitorais.

7. Referências

ALDÉ, A.; VEIGA, L.F. Recepção da comunicação política. In: RUBIM, A.A.C. (org.) **Comunicação e política**: conceitos e abordagens. Salvador: Edufba, p.483-513, 2004.

AUSTIN, D. Two steps forward. In: PALMER, B.I.; AUSTIN, D. **Itself an education**: six lectures on classification. Part Two. London: The Library Association, 1971. p.69-111

BIOLCHINI, J.C.A. Semântica e cognição em bases de conhecimento: do vocabulário controlado à ontologia. **DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação**, v. 2, n.5, out. 2001.

BOURDIEU, P. **O poder simbólico**. Rio de Janeiro: Ed. Bertrand Brasil, 1989.

BOWKER, G.C.; STAR, S.L. **Sorting things out**: classification and its consequences. Cambridge: MIT Press, 2000.

CAMARA JR., J.M. Dicionário de linguística e gramática. Petrópolis: Vozes, 1985.

CAPURRO, R.; HJØRLAND, B. O conceito de informação. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.12, n.1, p. 148-207, jan./abr. 2007.

ENTMAN, R.M. Framing: toward clarification of a fractured paradigm. **Journal of Communication**, v. 43, n.4, p.51-58, 1993.

FERNANDEZ JÚNIOR, F.E. **Classificação política e discurso jornalístico: como agências de notícia transnacionais representam candidatos a presidente do Brasil nas eleições de 1989 e 2010**. 246 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013. Disponível em: <<http://ridi.ibict.br/handle/123456789/668>>.

Acesso em 15/08/2020

_____. **Relevância no discurso jornalístico: aspectos organizacionais, idiomáticos e culturais na representação dos candidatos a presidente do Brasil na eleição de 2010.** 2015. 75 f. Relatório final de estágio pós-doutoral – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia/Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://bit.ly/2F2uqjj>>. Acesso em 15/08/2020

GAMSON, W.A.; MODIGLIANI, A. Media discourse and public opinion on nuclear power: a constructionist approach. **American Journal of Sociology**, Chicago: The University of Chicago Press, v. 95, n. 1, p.1-37, Jul,1989. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2780405>> Acesso em 15/08/2020

GITLIN, T. **The whole world is watching.** Berkeley: University of California Press, 1980.

HJØRLAND, B.. The foundation of the concept of relevance. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.61, n. 2, p.217-237, 2010.

LAKOFF, G. **Woman, fire and dangerous things:** what categories reveal about mind. Chicago: University of Chicago Press, 1987.

LEVY, P. **As tecnologias da inteligência.** São Paulo: Editora 34, 1993.

LIMA, V.A. de. Cenários de representação da política, CR-P. In: RUBIM, A.A.C. (org.). **Comunicação e política:** conceitos e abordagens. Salvador: Edufba, p.9-40, 2004.

MARTELETO, R.M. Conhecimento e sociedade: pressupostos da antropologia da informação. In: AQUINO, M.de A. (org.). **O campo da Ciência da Informação.** João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2002.

MARTELOTTA, M.E.; PALOMANES, R. Linguística cognitiva. In: MARTELOTTA, M.E. (org.). **Manual de Linguística.** São Paulo: Contexto, 2008. p.177-192

ORRICO, E.G.D.; OLIVEIRA, C.I. de. A linguagem na construção do sentido: discurso e organização do conhecimento. In: GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N.; ORRICO, E.G.D. (org.). **Políticas de memória e informação:** reflexos na organização do conhecimento. Natal: Ed. UFRN, p.143-170, 2006.

PAREDES SILVA, V.L. Quando escrita e fala se aproximam: uso do pronome de terceira pessoa em cartas pessoais. In: MACEDO, A.T.; RONCARATI, C.;

MOLLICA, M.C. (org.). **Varição e discurso**. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1996.

_____. Continuidade de referência: nomes, pronomes e anáfora zero em gêneros da fala e da escrita. **Revista Lingüística**. Rio de Janeiro, v.3. n.1, p.159-178, jun. 2007.

PINHEIRO, L.V.R. Informação, esse obscuro objeto da Ciência da Informação. **MORPHEUS: Revista Eletrônica em Ciências Humanas – Informação e Sociedade**, Rio de Janeiro, UNIRIO, v.2, n.4, 2004.

SARACEVIC, T. Relevance: a review of the literature and a framework for the thinking on the notion in information science. In: BRAGA, G.M; PINHEIRO, L.V.R. (org.). **Desafios do impresso ao digital**: questões contemporâneas de informação e conhecimento. Brasília: IBICT/ UNESCO, p.15-168, 2009.

SOWA, J.F. **Knowledge representation** – logical, philosophical, and computational foundations. Pacific Grove: Brooks/Cole–Thomson Learning, 2000.

SCHUDSON, M. **Discovering the news**: a social history of American Newspapers. New York: Basic Books Inc., 1978.

TRAQUINA, N. **O estudo do jornalismo no Século XX**. São Leopoldo: Ed. Unisinos, 2001.

TUCHMAN, G. Making news by doing work: routinizing the unexpected. **The American Journal of Sociology**, Chicago: The University of Chicago Press. v. 79, n. 1, p. 110-131, July 1973. Disponível em: <<http://www.jstor.org/stable/2776714>>. Acesso em: 15/08/2020.

VICKERY, B.; VICKERY, A. **Information Science in theory and practice**. London: Butterworths, 1994.

A organização do conhecimento em arquivos humanitários

Bruno Macedo Nathansohn¹

1. Introdução

O OLHAR SOBRE O ARQUIVO DEVE ESTAR ARTICULADO COM A INSTITUIÇÃO NA qual está inserido, mas não só isso. O arquivo é a expressão do modelo de instituição em que está inserido e que, por sua vez, traduz-se como uma estrutura forjada numa determinada sociedade. Assim também são as conformações de suas funções e os modos pelos quais os documentos são produzidos, classificados e disseminados. Em relação aos arquivos humanitários ligados à recepção de imigrantes que solicitam o status de refúgio, sua existência possui um caráter devotado ao suporte de diversas coletividades com interesses, anseios e objetivos diferentes.

Historicamente, os arquivos humanitários nascem como uma das vertentes de instituições dedicadas à proteção e ao atendimento de vítimas de guerra, em convergência com a mudança de mentalidade sobre formas de organizar a informação para o conhecimento. Instituições como a Cruz Vermelha Internacional, e mais tarde, o Alto Comissariado das Nações Unidas para os Refugiados (ACNUR), a Organização Internacional das Migrações (OIM) e a Cáritas Internacional, ligada à Igreja Católica, foram marcantes nesse caminhar.

No Brasil, a Cáritas Arquidiocesana do Rio de Janeiro (CARJ), sob o escopo da Conferência Nacional dos Bispos do Brasil (CNBB), teve papel pioneiro na recepção de imigrantes como asilados políticos, nos anos 1970. Mais tarde, com a adequação da legislação para cobrir a situação do imigrante refugiado, a CARJ começa a traçar uma estrutura mais apropriada para recepção e acolhimento. Atualmente, os principais objetivos do Programa de Atendimento a Refugiados e Solicitantes de Refúgio da CARJ (Pares) são: a) promover o acolhimento; b) assegurar que os direitos dos refugiados sejam respeitados; e c) criar condições para que eles possam reconstruir a vida no Brasil de forma digna². Para isso, a

1 Dados do autor: Doutor em Ciência da Informação pelo Convênio UFRJ-IBICT, pesquisador e consultor independente, e-mail: bnathansohn@gmail.com.

2 Baseado no conteúdo da página online do Pares-CARJ. Disponível em: <<http://www.caritas-rj.org>>

CARJ atua em três frentes: acolhimento, proteção legal, e integração local. A criação de um setor de arquivo especializado na guarda e produção de documentos pessoais, como o do Pares, segue certas orientações do ACNUR e é um quesito importante para a avaliação da Instituição, que é apoiada com recursos do Alto Comissariado.

Guardando certo paralelismo com o momento de celebrações em torno dos 50 anos do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (PPGCI-IBICT), no corrente ano, comemora-se também os 75 anos de existência do setor de Biblioteca e Arquivos da ONU. Sediado em Genebra, o Setor custodia, inclusive, o acervo da Liga das Nações (1920-1946), que vem sendo registrado no projeto Registro da Memória do Mundo, como parte do Programa Memória do Mundo, da UNESCO, desde 2009. De acordo com a página online da ONU, o Setor é um núcleo central de atividades voltadas à produção, tratamento e disseminação do conhecimento sobre as questões referentes aos direitos humanos³.

A relação existente entre o setor de Biblioteca e Arquivos da ONU e o arquivo do Pares-CARJ é estabelecida por meio dos quesitos técnicos de avaliação de arquivos pessoais de imigrantes exigidos pelo ACNUR, tendo como marco orientador as normas de acesso ao seu próprio arquivo⁴. É a partir da normatização para a gestão de documentos pessoais de imigrantes em processo de refúgio que o Pares-CARJ ganha a chancela para atuar sob a supervisão do Alto Comissariado, recepcionando e dando suporte jurídico e social.

Entretanto, o histórico da dinâmica global em relação à proteção da pessoa humana e os instrumentos desenvolvidos ao longo de décadas, evanescem qualquer simples coincidência de datas. A Ciência da Informação (CI) e a Arquivologia se abrem, atualmente, a amplas discussões em torno das dinâmicas sociais e políticas da informação, assim como para análises e projetos que lidam com as relações dialógicas entre os impactos produzidos pelos dados, pela informação e pelo conhecimento na sociedade, na cultura, e na política, assim como dos impactos sociais, políticos, econômicos e tecnológicos na produção documental e informacional. Trata-se de uma tendência mundial na mudança de percepção sobre a importân-

org.br/quem-somos.html>. Acesso em: 25 ago. 2020.

3 ONU – Genebra. Memória do Mundo da Unesco. Disponível em: <<https://www.ungeneva.org/en/knowledge/archives>>. Acesso em: 25 ago. 2020.

4 Consultar o *Guidelines on Access to UNHCR Archives*. Disponível em: <https://www.unhcr.org/3bo3896a4.html>. Acesso em: 27 ago. 2020. E também o documento *Policy on the Protection of Personal Data of Persons of Concern to UNHCR*. Disponível em: <https://www.refworld.org/pdfid/55643c1d4.pdf>. Acesso em 27 ago. 2020.

cia dos dados, da informação e do conhecimento para as diversas esferas da vida humana.

Dessa maneira, serviços de informação (bibliotecas, arquivos e centros de informação) são compreendidos, cada vez mais, como recursos essenciais à preservação dos direitos humanos. Para a compreensão sobre a importância do arquivo como instrumento de organização do conhecimento, pede-se a adoção de um modelo integrado, desde o contexto de produção documental até a análise de conteúdo das informações registradas nos documentos, como definido teoricamente pela concepção de *records continuum*. Pois o arquivo, os documentos e as informações produzidas são expressões de culturas, línguas, tradições e das formas pelas quais os imigrantes se constituem e se integram ao país receptor.

Apresenta-se, portanto, como questões teóricas, desde a discussão de Michael Buckland (2012) referente ao princípio adotado por Paul Otlet e Henri La Fontaine sobre a relação espaço e tempo da estrutura do conhecimento, passando pelos “jogos de linguagem” de Wittgenstein e pela Gramatologia de Derrida, até as duas dimensões pensadas por Hjørland (2008), em relação à concepção de Análise de Domínio (AD): restrita e ampla.

Para Hjørland (2003), essa concepção permite contextualizar, situar e identificar culturalmente a linguagem em todas as suas perspectivas e formas. A linguagem, sendo ela registrada ou não, pode ser mensurada e sistematizada para a organização do conhecimento. Assim será por meio da relação entre Teoria da Informação e Filosofia da Linguagem que se eleva ao debate por meio do pragmatismo. Pelo pragmatismo, define-se que o próprio conhecimento e suas unidades de pensamento, os conceitos, são formados por um conjunto de valores e objetivos socialmente construídos. Na Ciência da Informação (CI), a linha do pragmatismo ganha terreno e se renova pela perspectiva daquilo que Luciana Gracioso e Gustavo Saldanha (2011) denominam Pragmática da Informação.

2. A organização do conhecimento para o atendimento aos refugiados

A partir de 1976, cidadãos chilenos, argentinos e uruguaios recorreram à CARJ buscando proteção no Brasil, enquanto os regimes militares dominavam o cenário político do Cone Sul. Esse momento foi seminal para a criação de um regime migratório brasileiro, que se constituiria, efetivamente, 20 anos depois. Novos marcos regulatórios são criados nacionalmente, posicionando o Brasil mais de acordo com o cenário internacional em relação à legislação referente às questões migratórias. Cria-se o Estatuto do Estrangeiro, em 1980, sob a Lei nº 6.815, com uma vertente mais voltada à agenda da segurança nacional, enxergando o imigrante como uma ameaça. O que, de certa forma, se manteve até, pelo menos, a promulgação da Lei

nº 13.445 de 2017, conhecida como a Lei de Migração, como salienta Carolina Claro (2015). Essa mudança foi significativa frente ao tratamento do Estado brasileiro em relação aos diversos tipos jurídicos de imigrantes.

Apesar do Brasil ser considerado um país de imigração, em que sua população se constitui como resultado da miscigenação de diversas etnias e nacionalidades, a mudança de mentalidade é sempre mais lenta, impactando na formulação do arcabouço jurídico. A definição da instituição do refúgio tem início no Brasil com o Estatuto do Refugiado, de acordo com a Lei 9.474/97, que adequou as normas do País aos tratados internacionais então vigentes e criou o Comitê Nacional para Refugiados (CONARE), que é o órgão deliberativo com participação de integrantes do governo junto com a sociedade civil e a ONU, por intermédio do ACNUR como observadora internacional. Nisso, a participação do arquivo possui papel de destaque, pois sua contribuição à sociedade é proporcional às ações políticas e sociais que orientam as possíveis mudanças de mentalidade.

O arquivo dos refugiados e solicitantes de refúgio da CARJ surgiu em 2002 para cumprir uma função específica, ao tempo em que foi um divisor de águas no posicionamento da Instituição frente aos desafios impostos pela dinâmica das migrações e das mudanças enfrentadas pelo regime de refúgio, pela gestão dos refugiados e, conseqüentemente, pela própria estrutura administrativa da CARJ.

No plano supranacional, o setor de Biblioteca e Arquivos da Organização das Nações Unidas é o *locus* privilegiado na produção e na custódia da memória sobre as iniciativas globais das ações e políticas de proteção envolvendo os direitos humanos. Inseridos nessa estrutura, encontram-se serviços fundamentais para a compreensão, a produção de conhecimento e a tomada de decisão para a resolução ou minimização de situações que envolvam violações de direitos humanas.

Segundo a publicação na página oficial das Nações Unidas em Genebra⁵, o Setor constitui-se como um *hub* de ativo intercâmbio de conhecimentos, de encorajamento para a cooperação e a inovação, além da produção de eventos, atividades culturais e da manutenção de um museu. Tudo isso, por meio de relações multilaterais entre comunidade e pesquisadores (UN Geneva, 2020). Um exemplo de serviço que se adequa à nova perspectiva histórica, apresentando um mundo em profunda transformação social e os desafios a serem enfrentados pelos profissionais da CI.

A CI ganha projeção como área do conhecimento pela crescente transformação histórica, social, política, científica e tecnológica pela qual o mundo passou entre os anos 1960 e 1970. Acelerava-se a “corrida espacial” ao tempo em que os últimos

5 Disponível em: [https://www.unog.ch/80256EE60057D930/\(httpPages\)/AA470E2196D2A-2DoC1257C850049FC6F?OpenDocument](https://www.unog.ch/80256EE60057D930/(httpPages)/AA470E2196D2A-2DoC1257C850049FC6F?OpenDocument). Acesso em: 27 ago. 2020.

países colonizados se tornavam independentes e promovia-se a distensão nuclear entre Estados Unidos e União Soviética. Produtos e serviços oriundos de tecnologias digitais criadas em laboratórios de pesquisa ganhavam o mercado e chegavam aos poucos à vida hodierna, ao uso individual e corporativo, tanto na administração privada quanto na pública.

Ao mesmo tempo, a CI apresenta-se como uma área de natureza interdisciplinar, pois seu corpo teórico se conforma pela contribuição de várias outras áreas, como: Biblioteconomia, Lingüística, Filosofia da Linguagem, Comunicação, entre outras (PINHEIRO, 1999; FONSECA, 2004). Sua conformação pode ser remontada a partir das iniciativas de Paul Otlet e Henri La Fontaine, ainda no século XIX, em torno do novo conceito de documentação, que se pautou sobretudo, nas funções de acesso e de divulgação da informação.

Nesse sentido, como salientam Silva e Ribeiro (2008, p. 47), “Otlet considerava que a função primária do Serviço de Documentação era a de processar informação”. Aqui residiria um dos momentos principais de confluência entre as áreas que se dedicam ao estudo e aos usos de métodos e técnicas de organização da informação, compreendendo: Documentação, Arquivologia e Ciência da Informação. O conceito de documento já se consolida, nesses tempos, numa perspectiva ampla e inclusiva.

Documento é o livro, a revista, o jornal, é a peça de arquivo, a estampa, a fotografia, a medalha, a música, é também atualmente o filme, o disco e toda a parte documental que precede ou sucede a emissão radiofônica. ao lado dos textos e imagens há objetos documentais por si mesmos (realia) (OTLET, 1937).

Num outro nível, a concepção de informação evoluiu, sob a perspectiva da Arquivologia, para o que Theo Thomassen denomina de informação arquivística ou informação registrada orgânica, referindo-se à convergência entre os conteúdos semântico e diplomático do documento (FONSECA, 2005, p. 59). Epistemologicamente, isso aponta para as influências de novas áreas de conhecimento, refletindo as relações sociais, políticas e culturais nas produções documental, bibliográfica e da informação, transmutando-se, assim, como instrumentos de preservação da memória, de acesso a direitos e de disseminação do conhecimento.

Operacionalmente, em relação à organização de acervos bibliográficos e arquivísticos, tornou-se fundamental o pensamento devotado à democratização do conhecimento como alicerce dos direitos humanos. Esse foi o caso da experiência de dois advogados, Paul Otlet (1868-1944) e Henri La Fontaine (1854-1943),

ao conceberem diversos recursos para indexação, classificação e disseminação de documentos voltados à difusão do conhecimento. “Otlet acreditava que todos os tipos de conhecimento são, ou deveriam ser relacionados. A Classificação Decimal Universal serviu àquele propósito”⁶ (BUCKLAND, 2012, p. 274, tradução nossa). Tendência que se consolidou, por assim dizer, a partir dos anos 1990, com o advento das novas tecnologias da informação e da comunicação (TIC) de natureza digital.

Nessa perspectiva, o Mundaneum (1920) foi um projeto marcante no mundo contemporâneo, funcionando como um grande sistema que pudesse ser acessado por toda a humanidade, como um verdadeiro “livro universal” (RAYWARD, 1991). Tornou-se uma ideia seminal orientada para a esquematização mais fluída da informação. Possibilitava, assim, o desenvolvimento de técnicas que seriam aplicadas às mais diversas esferas burocráticas para o compartilhamento do conhecimento. Inspirou, décadas depois, a criação de plataformas digitais para o compartilhamento da informação e do conhecimento intra e interinstitucional.

Num momento de profunda crise humanitária, econômica, guerras, revoltas e revoluções, Otlet e La Fontaine desenvolveram inovações práticas orientadas à integração social e à elevação do padrão cultural. Por meio da criação de tecnologias sociais, propuseram modelos para a organização e sistematização documental e bibliográfica, com objetivo de disponibilizar conhecimento a todos os cidadãos em perspectiva global, sem barreiras de qualquer tipo. A ideia em si pode ser utópica para muitos, considerando a época em que foi desenvolvida, mas aponta para uma perspectiva alinhada, de certa forma, aos métodos e técnicas pensados atualmente para a gestão de documentos.

Os arquivos, nesse sentido, detêm importância primordial na estrutura de governança que se pretende construir e consolidar globalmente em torno da assistência humanitária e, para que isso ocorra, torna-se essencial que os arquivos situados em instituições locais e regionais, atuem num espectro amplo e capilar. O que se traduz como nas definições de Michael Buckland (2012) sobre as ideias de Otlet e La Fontaine numa perspectiva “pós-documental”, e que podem ser estendidas a todos os outros autores que seguiram sua tradição a respeito da necessidade em vislumbrar a lógica espacial pela qual o arquivo se orienta e o conhecimento se estrutura. O estabelecimento de analogias é parte da lógica cultural e consubstancia uma comunicação mais ampla proporcionada por símbolos, sejam eles naturais, representacionais ou arbitrários, como a Classificação Decimal (BUCKLAND, 2012, p. 272).

6 *Otlet believed that all kinds of knowledge are, or ought to be, related. The Universal Decimal Classification served that purpose.*

Ao reconhecimento da discussão sobre a espacialidade do arquivo, especialmente nos arquivos humanitários relacionados ao atendimento de imigrantes solicitantes de refúgio, apresenta-se uma situação *sui generis* em que a organização de um conhecimento em potencial depende das características de cada um dos grupos de pessoas atendidos em diversos centros de recepção migratória. Se a informação é a essência dos documentos, ela assim o é por causa das narrativas e das histórias de vida registradas. Isso é o que dá sentido ao documento e ao arquivo como espaço institucional. Se a discussão que Buckland (2012) levanta sobre a relação dos imigrantes entre lugar e espaço permite estabelecer analogias com a organização do conhecimento, a Análise de Domínio (AD) proposta por Birger Hjørland (2016) aponta para o aspecto existente entre objetivos funcionais/operacionais de instituições de informação, que o autor denomina de plataformas tecnológicas, e a situação contextual.

A organização do conhecimento, nesse aspecto, pediria um modelo integrado de gestão, em que pese as diferenças de atendimento e de produção documental, considerando culturas, línguas, tradições e as formas pelas quais os imigrantes se constituem e se integram ao país receptor. Segundo Hjørland (2008), existem duas possíveis dimensões para se analisar o que ele qualifica como uma plataforma tecnológica: dimensão restrita e dimensão ampla.

Apostando na segunda, a AD permite contextualizar, situar e identificar culturalmente a linguagem em todas as suas perspectivas e formas. A linguagem, sendo ela registrada ou não, pode ser mensurada e sistematizada para a organização do conhecimento. “Quando indivíduos aprendem uma língua, eles aprendem conceitos daquela língua e, conseqüentemente, eles classificam o mundo do modo como é dado por aquela língua particular” (HJØRLAND, 2003, p. 98, tradução nossa)⁷.

A questão da língua se relaciona à noção de gramática (de *grammatike*, em grego) que se definia, inicialmente, como a “arte de ler e escrever” (BRITO, 2010, p.1), como uma técnica para aprimorar a eloquência na fala e na escrita. Com o tempo passa a ser manifestação da expressão escrita e, mais recentemente, interpretada como um conjunto mais amplo, passível de reunir diversas formas de comunicação da informação, como propõe Derrida em sua “Gramatologia”.

Portanto, a noção de gramática inclui todas as formas de linguagem que encarnam as relações entre sujeitos e o contexto em que essas relações operam. Assim, a vertente fonética, consubstanciada pelas narrativas, encontra nas inscrições e registros em plataformas das mais variadas formas, diversas relações entre o sujeito e

7 *When individuals learn a language, they learn the concepts of that language, and consequently they classify the world in the way that is given by that particular language.*

seu contexto. Nesse sentido, as narrativas que são registradas possuem uma natureza transversal entre muitos espaços: do arquivo, onde se organizam os registros; do território, que os imigrantes atravessam em suas experiências de mobilidade; e das expressões culturais, traduzidas como manifestações simbólicas passíveis de serem transmitidas e reinterpretadas.

Por sua vez, a escritura incluiria como expressão dos documentos todas as manifestações da linguagem, a saber: “ação, movimento, pensamento, reflexão, consciência, inconsciente, experiência, afetividade etc.” (DERRIDA, 1973, p. 11), e toda a ambiência que cerca seus limites e possibilita que elas possam ocorrer. A escritura é utilizável como sistema de registro, ou notação anexada às atividades humanas e aos seus significados. Porém, pode-se ligar também a relações de signos construídos foneticamente, portanto por meio da voz.

Assim, na perspectiva do pragmatismo, o próprio conhecimento e suas unidades de pensamento, os conceitos, são formados por um conjunto de valores e objetivos socialmente construídos justamente numa ambiência ou situação política, social e cultural estruturado pelas manifestações da linguagem. Nisso recai uma das vertentes da disciplina de Organização do Conhecimento, dentro da CI, em que se “deve conhecer os diferentes valores e se pode cobrir os diferentes objetivos” (HJØRLAND, 2003, p. 100). Hjørland traz ainda o que foi definido por John Dewey e deve ser sempre relacionado à noção de “ambiência”, que é o “aspecto situacional indeterminado” (apud CORNELIS DE WAAL, 2007). Para Dewey, não há divisão entre ato, sujeito e objeto, tendo a coisa e o pensamento um sentido único, compoendo a experiência e concebendo a ambiência como a expressão de ações mútuas.

Portanto, o valor investido em determinado objeto faz dele algo dinâmico, pois pressupõe de diversas relações sociopolíticas e de poder estabelecidas pelos indivíduos. Nessa perspectiva reside o princípio “situacional” como produto de determinado contexto histórico (MARTELETO, 1995). Aponta-se, portanto, para uma linha de compreensão sobre a definição de critérios para classificação intimamente ligada às intencionalidades humanas. O Pragmatismo como método de classificação científica e bibliográfica baseia-se na análise de metas, valores e consequências no sujeito e no objeto. “Portanto, a filosofia pragmática está atada à uma forma de realismo. [...] Alega, no entanto, que nenhuma evidência isolada é suficiente” (HJØRLAND, 2003, p. 106)⁸.

O pragmatismo contribui, portanto, para estudos referentes às formas de produção de dados em relação direta com a gestão de documentos e com a compreensão

⁸ *Therefore pragmatic philosophy is bound up with a form of realism. [...] It claims, however, that no isolated evidence is enough.*

sobre a governança da qual esses dados são conformados. No estudo que levou à coleta, sistematização e análise de dados e narrativas dos refugiados e solicitantes de refúgio, entre 2017 e 2018, por meio de Observação Participante, sob a perspectiva da “pragmática da informação”, foram contextualizadas as relações de produção e a organização da informação. Com isso, em paralelo às análises dos dados, foram observadas as relações intrassetoriais, as situações com as quais as pessoas envolvidas, fossem elas profissionais de acolhimento, solicitantes de refúgio ou refugiados, se deparam normalmente e como se comportam diante delas. Entabulou-se e registrou-se as conversas com alguns participantes desta situação e permitiu-se desvelar as interpretações que eles fazem sobre os acontecimentos vivenciados (BECKER, 1994, p.47).

3. O papel da linguagem a partir do levantamento de dados no arquivo dos refugiados do PARES-CARJ

Para exemplificar o levantamento feito, destaca-se aqui uma parte da amostra da comunidade de refugiados e solicitantes de refúgio congoleza, como um recorte das ocorrências relativas (percentuais) dos termos usados como motivo de refúgio. Esses dados foram coletados dos Termos de Declaração para solicitação de elegibilidade ao refúgio no Brasil, que é um documento de registro inicial para a abertura de processo jurídico que culminará com o julgamento de mérito pelo CONARE, em Brasília.

Um exemplo específico – que expressaria a dimensão mais ampla da AD proposta por Hjørland (2003, p. 88), em que o conhecimento pode ser organizado, entre outras coisas, pelas linguagens e sistemas simbólicos – é o dos congolezes. A República Democrática do Congo apresenta-se como o exemplo mais apropriado para uma análise informacional que se determina para além das fronteiras do arquivo dos refugiados.

A diversidade cultural de um país acaba por fornecer subsídios para a avaliação do perfil de indivíduos e grupos que são recebidos e acolhidos pelo programa da Cáritas, e com isso, das características narrativas que compõem o mosaico identitário potencializado pelos documentos, além da própria instituição que acolhe e organiza a informação.

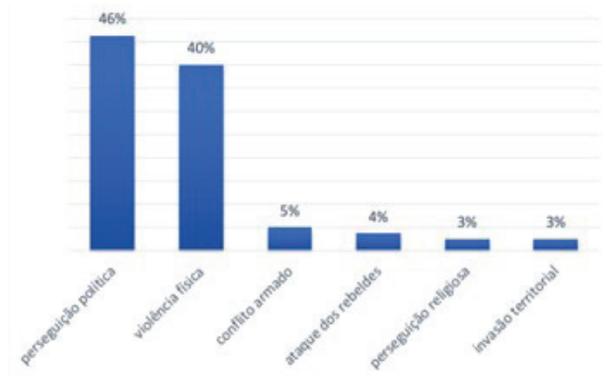
Na RDC fala-se diversos idiomas, em cada um dos 11 departamentos, além do francês, como idioma oficial do País. São consideradas línguas nacionais, os quatro troncos principais macrorregionais: Lingala, Kigongo, Tshiluba e Swahili. Todo o RDC é pontilhado por mais de 200 grupos étnicos que falam mais de 200 línguas e dialetos comunitários⁹.

9 Disponível em: <<https://www.britannica.com/place/Democratic-Republic-of-the-Congo/>

A identificação das línguas faladas no RDC permite estabelecer relações entre as origens de cada refugiado e, de certa forma, com os modos pelos quais são produzidas as narrativas, pelo perfil de violações encontradas em cada região do País. Assim, a análise de domínio torna-se modelo fulcral para compreender as características de produção dos documentos no arquivo, e o tipo de informação que é levantada, moldando-se a dimensão estrita com a dimensão ampla.

Nas representações gráficas abaixo, estão as relações entre os termos de refúgio por fundado temor de perseguição¹⁰ e duas das principais línguas faladas pelos imigrantes. No gráfico 1, apresenta-se a relação entre a língua Lingala, mais falada na região noroeste da República Democrática do Congo (RDC) e os termos que elas mais utilizam para justificar seu temor de perseguição.

Gráfico 1 – Frequência da “língua Lingala” x “motivo de refúgio”



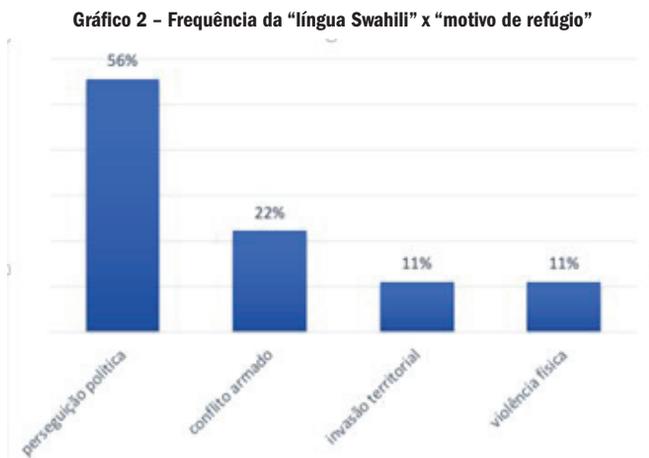
Fonte: NATHANSOHN, B., 2018, p. 188

A ocorrência dos termos na língua Lingala mostra que 46% apontam a “perseguição política” como causa principal para refúgio; 40% sofreu “violência física”; 5% presenciou “conflito armado”; 4% foi alvo de “ataque dos rebeldes”; 3% foi vítima de “perseguição religiosa”; e 3% testemunhou “invasão territorial de sua cidade ou vila”. O idioma Lingala é uma das línguas intermediárias praticada nas regiões: Leopoldville, Equateur e Orientale. Nessas regiões são combinadas, predominantemente, formas de perseguição política e violência física direta.

People#ref40796> . Acesso em: 21 ago. 2020.

¹⁰ A noção de fundado temor de perseguição é o elemento-chave da definição do conceito de refugiado. Ver em: Manual de Procedimentos e Critérios para a Determinação da Condição de Refugiado, 2011, p. 12.

A língua Swahili é a mais falada na RDC e está mais concentrada na região leste do país¹¹. Abaixo, no gráfico 2, apresenta-se a relação entre essa língua e os principais termos utilizados como fundamento de temor de perseguição.



Fonte: NATHANSOHN, B., 2018, p. 188

Por sua vez, a grande maioria, 56%, dos solicitantes de língua Swahili, outro idioma intermediário da RDC, cita a “perseguição política” como principal fundamento de temor, seguido daqueles que mencionam o “conflito armado” como principal causa para o pedido de refúgio; 11% por motivo de “invasão territorial”; e 11% citam a “violência física”. Registra-se, assim, que o maior índice proporcional de pessoas solicitantes de refúgio é, de longe, por fundamento de “perseguição política”, pontuado de maneira equilibrada por “conflito armado”, “invasão territorial” e “violência física”. Dinâmica mais acentuada no grupo oriundo da região leste da RDC: Kivu e Katanga.

A relação dos dados brutos com a perspectiva de cada grupo de nacionais representados no arquivo, demonstra a dimensão mais ampla proposta pela área de Organização do Conhecimento, através da análise de domínio, que pode ser conferido por meio de outras formas de inscrição da linguagem, como a cartografia das línguas. Dessa forma, segue-se o exemplo identificado pelas experiências dos congolese, contemplando suas origens e causas para o refúgio, através

¹¹ Consultar em *Translators without Borders*. Disponível em: <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/The%20four%20National%20Languages%20of%20DRC%20-%20EN.pdf>. Acesso em: 27 mar. 2021.

das línguas faladas e consegue-se, com isso, estabelecer relações e análises mais amplas sobre o perfil dos imigrantes e de suas condições pré-existentes em seus países de origem.

Nesse sentido, todo o processo de classificação para a busca apresenta-se como a relação entre matrizes, entre as etapas da solicitação de refúgio (matrizes sociais e jurídicas) e as origens e narrativas produzidas pelos refugiados (matrizes culturais). Com isso, Hjørland salienta exemplarmente a complexidade em se construir o conhecimento em serviços de informação e as possíveis relações estabelecidas entre formas de registros documentais em plataformas tecnológicas e análise das dinâmicas sociais. O autor salienta as mútuas relações existentes entre o mundo da intersubjetividade e o registro documental. Essas relações são ressignificadas no âmbito dos serviços de informação, como símbolos e signos produzidos no contexto social, político e cultural, retroalimentando-se conceitualmente.

Você não pode, por exemplo, construir um mapa da Espanha a partir de uma coleção de documentos sobre a Espanha, se você usa a análise de co-citação ou qualquer outra técnica. Os mapas são produzidos por geógrafos e suas estruturas conceituais são posteriormente aplicadas na classificação biblioteconômica (HJØRLAND, 2003, p. 97, tradução nossa)¹².

Assim, torna-se primordial cultivar um olhar sobre as condições sociais e culturais que permitem elaborar as ferramentas de produção, busca, recuperação e disseminação da informação, como a indexação e a classificação. Pode-se extrair desse percurso histórico – de soerguimento de uma infraestrutura de informação devotada à recepção de imigrantes, em sintonia com as exigências das normas nacionais e internacionais de proteção ao refugiado – elementos que se encontram além do aparato visível e factual de processos jurídicos e administrativos.

Portanto, o conteúdo da informação registrada, por meio das narrativas dos imigrantes e de seus dados pessoais, torna a instituição em foco passível de ser analisada a partir da Pragmática da Informação (GRACIOSO; SALDANHA, 2011). Para os autores, “o pragmatismo metodológico pode ser entendido como uma teoria do significado” (idem, p. 45). Apresenta-se, dessa maneira, como um método capaz de compreender as condições de produção informacional, suas estruturas e resultados, articulando a Teoria da Informação com a Teoria da Linguagem.

¹² *You cannot, for example, construct a map of Spain from a collection of documents about Spain, whether you use co-citation analysis or any other techniques. Maps are produced by geographers, and their conceptual structures are subsequently applied in library classification.*

Permite trazer à luz as formas de institucionalização das trocas intersubjetivas, envolvendo a construção de narrativas e a concepção dos “jogos de linguagem” (WITTGENSTEIN, 2005).

Com isso, lança-se luz sobre um método que articula a construção de símbolos e ações. Ludwig Wittgenstein concebe que a forma de pensar do ser-humano é expressão direta de sua forma de viver, em que haja compreensão mútua entre os membros de uma comunidade, por meio das trocas intersubjetivas (GRACIOSO; SALDANHA, 2011, p. 110). Essa relação só encontraria possibilidade de realização por meio da prática social. A noção de Wittgenstein a respeito dos “jogos de linguagem” pode ser articulada a outras concepções, como a concepção de gramática, contribuindo decisivamente para a reflexão sobre as relações entre informação e linguagem no escopo metodológico da Pragmática da Informação.

A *regra* não se relaciona às regras gramaticais estruturais da língua, mas às que envolvem e permitem o comportamento e as ações sociais construídas coletivamente na vivência dos sujeitos. A *gramática*, como a ferramenta que é acionada e utilizada situacionalmente para possibilitar a interação no uso da linguagem; a *forma de vida* que, mesmo sendo pouco abordada por Wittgenstein, seria o conjunto de hábitos, comportamentos e ações compartilhadas situacionalmente por meio do uso da linguagem; os *jogos de linguagem*, que, de certo modo, são o *locus* onde as ações interativas ocorrem e onde emergem as significações intersubjetivamente (GRACIOSO; SALDANHA, 2011, p. 67).

A identificação dos tipos de gramática instrumentalizados para que a linguagem seja dinamizada por meio da intersubjetividade, encontra na AD um escopo fundamental. A questão da organização do conhecimento para a análise, transmuta-se das concepções anteriores formuladas por Otlet e La Fontaine, de uma natureza hierarquizada da produção do conhecimento, para uma perspectiva baseada na Pragmática da Informação, no âmbito da CI.

4. Considerações finais

O desenvolvimento dos estudos no âmbito da CI, vem ganhando ao longo de sua existência novos contornos e abarcando cada vez mais temas relativos aos impactos sociais, políticos, econômicos e tecnológicos causados pela produção e uso de dados, da informação e do conhecimento e, de forma dialógica, dos impactos dos dispositivos e serviços de dados, informação e conhecimento sobre a sociedade e seu aparato institucional. Questões que merecem abordagens teóricas mais com-

plexas e metodologias de pesquisa mais acuradas para compreensão e transformação do contexto em que se configuram essas relações.

Assim, a esfera da linguagem torna-se decisiva para a compreensão dos arquivos como espaços de onde emanam aspectos sociais e culturais. Arquivos humanitários conformam-se como dispositivos da dinâmica social e devem ser encarados dentro da perspectiva filosófica do pragmatismo. Nesse sentido, o contexto das migrações forçadas, características da condição de refúgio, são carregadas de vivências únicas e traumáticas, encontrando na possibilidade narrativa a razão de ser do arquivo. Essa lógica do arquivo faz emergir a função de organização do conhecimento como uma de suas vertentes.

Contemplando a AD na área de CI, diversos elementos podem ser considerados para a compreensão do arquivo como espaço para a organização do conhecimento, cujas motivações encerram-se nas diversas formas da linguagem. Assim, novas experiências metodológicas de pesquisa podem ser desenvolvidas a partir das dinâmicas sociais contemporâneas, relacionando a Filosofia da Linguagem com a Teoria da Informação e resultando em um método específico na CI, que é a Pragmática da Informação. Isso porque, por meio da AD, pode-se contextualizar, situar, identificar culturalmente, mensurar e sistematizar a linguagem em todas as suas perspectivas, sendo ela registrada ou não, para a gestão de serviços de informação e a pesquisa em organização do conhecimento para a inclusão social.

5. Referências

ACNUR. **Manual de procedimentos e critérios para a determinação da condição de refugiado**: de acordo com a convenção de 1951 e o protocolo de 1967 relativos ao estatuto dos refugiados. 2011. Disponível em: https://www.acnur.org/portugues/wp-content/uploads/2018/02/Manual_de_procedimentos_e_crit%C3%A9rios_para_a_determina%C3%A7%C3%A3o_da_condi%C3%A7%C3%A3o_de_refugiado.pdf. Acesso em: 27 ago. 2020.

BUCKLAND, Michael. Interrogating Spatial Analogies Relating to Knowledge Organization: Paul Otlet and Others. *In: Information and Space: Analogies and Metaphors*. [edited by Wouter Van Acker and Pieter Uyttenhove]. LIBRARY TRENDS, Vol. 61, No. 2, 2012. p. 271–285.

CLARO, Carolina de Abreu Batista. **Do Estatuto do Estrangeiro à Lei de Migração: avanços e expectativas**. [Repositório IPEA]. Disponível em: <http://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/9820>. Acesso em: 03 jul. 2020.

FONSECA, M.O. **Arquivologia e Ciência da Informação**: (re) definição de

marcos interdisciplinares. 2004. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/handle/123456789/696>. Acesso em: 26 ago. 2020.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M.N. As ciências sociais e as questões da informação. **Morpheus – Revista Eletrônica em Ciências Humanas** – v. 09, n. 14, 2012. Disponível em: <https://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/117/1/GONZALEZDEGOMEZMORPHEUS2009.pdf>. Acesso em: 26 ago. 2020.

GRACIOSO, L. de S.; SALDANHA, G. **Ciência da Informação e Filosofia da Linguagem**: da pragmática informacional à web pragmática. Araraquara – SP: Junqueira&marin editores, 2011.

HJØRLAND, Birger; GNOLI, Claudio. [ed.]. Knowledge Organization (KO). In: **ISKO Encyclopedia of Knowledge Organization**. 2016. Disponível em: https://www.isko.org/cyclo/knowledge_organization. Acesso em: 03 jul. 2020.

_____. What is Knowledge Organization (KO)? **Knowledge Organization**, v.35, n°2/n°3, 2008. p. 86-101.

_____. Fundamentals of Knowledge Organization. **Knowledge Organization**, v. 30, n. 2. 2003. p. 87-111.

MARTELETO, RM. Cultura informacional: construindo o objeto informação pelo emprego dos conceitos de imaginário, instituição e campo social. **Ciência da Informação**, v. 24, n. 1, p. 89- 93, 1995.

OTLET, P. **Documentos e documentação**. Disponível em: <http://www.conexaorio.com/bit/otlet/>. Acesso em: 28 mar. 2021.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. (Org.). **Ciência da Informação, Ciências Sociais e Interdisciplinaridade**. Brasília; Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, 1999. 182p.

RAYWARD, W.B. The case of Paul Otlet, pioneer of information science, internationalist, visionary: reflections on biography. **Journal of Librarian and Information Science**, v. 23, n. 3, pp. 135-145. 1991.

SALDANHA, G.S. Entre o silêncio e o alarido: Wittgenstein na Ciência da Informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9, 2008. São Paulo. **Anais Eletrônico**. São Paulo: ANCIB, 2008. Disponível em: <http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/ixenancib>. Acesso em:

24 ago. 2020.

SCHNEIDER, M.; BEZERRA, A. Coelho; CASTRO, L. Um esboço de autonanálise da Ciência da Informação: contribuições de Pierre Bourdieu. *In*: MARTELETO, R.M. e PIMENTA, R.M. (Org.) **Pierre Bourdieu e a produção social da cultura, do conhecimento e da informação**. Rio de Janeiro: Garamond Universitária. p. 49-72, 2017.

SILVA, A.M. da; RIBEIRO, F. **Das “Ciências” documentais à Ciência da Informação**: ensaio epistemológico para um novo modelo curricular. Porto: Edições Afrontamento, 2008.

WAAL, C. de. **Sobre pragmatismo**. São Paulo: Edições Loyola, 2007.

Representação de fotografias sob o olhar da organização do conhecimento

Luciana F. Lau¹

1. Introdução

A ÁREA DA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO (OC) POSSUI UM SENTIDO RESTRI- to e um sentido amplo. A representação da informação, que possibilita a recupera- ção, o acesso e o reuso dos recursos informacionais para a produção do conheci- mento, se insere como processo dessa área em seu sentido restrito. Contudo refletir sobre esse processo, juntamente com o exame das análises de solicitações dos usuá- rios pode colaborar para compreender a representação da informação no sentido amplo da OC e como esta relação afeta a prática biblioteconômica.

A motivação para o desenvolvimento desta pesquisa advém da prática em re- presentação de fotografias por cerca de nove anos em uma biblioteca institucional, da necessidade de buscar formas de avaliar o processo de representação de fotogra- fias e da recente mudança do sistema de gestão de acervo, que ocasionou a revisão de todo esse processo.

A fotografia, devido a suas características imagéticas, pode atender a diver- sos tipos de usuários com diferentes necessidades informacionais. Diante disso, o bibliotecário é orientado a conhecer os usuários e suas necessidades, com base no referencial teórico sobre o processo de representação da informação e de fotografia.

Para que o usuário possa produzir conhecimento precisa atender suas necessi- dades informacionais, e a representação da informação é o meio pelo qual o usuá- rio pode acessar os recursos informacionais de que necessita. No entanto, o interes- se do usuário por determinado tema está pautado em uma dinâmica social, que se altera com o tempo devido às demandas sociais e as mudanças tecnológicas. Diante disso, é importante que o processo de representação da informação seja revisto e

¹ Dados da autora: Mestre em Ciência da Informação - IBICT/UF RJ e bibliotecária no IBGE, com ênfase no tratamento técnico de acervo fotográfico. E-mail: lucianaflau@gmail.com.

avaliado periodicamente para que esteja alinhado às necessidades dos usuários, viabilizando a produção de conhecimento.

Diante desse cenário, buscou-se compreender a relação entre a representação de fotografias de cidades² e as análises de solicitações dos usuários no âmbito da OC. Para isso, foi selecionado como objetivo geral: Refletir sobre a relação entre a representação de fotografias, a Organização do Conhecimento e as análises de solicitações dos usuários e como essa relação afeta a prática do bibliotecário. E como objetivos específicos: Verificar as contribuições na literatura sobre a relação entre a representação de fotografias e Organização do Conhecimento que contribuam para o desenvolvimento da pesquisa e; Investigar a relação entre as análises de solicitações de fotografias dos usuários, a representação de fotografias e a Organização de Conhecimento.

Para atender ao objetivo geral e aos objetivos específicos, foi realizada a revisão de literatura utilizando os descritores: representação da informação, representação de fotografia, representação de fotografia de cidade e Organização do Conhecimento. Após a leitura, seleção e estudo dos textos, foram analisadas as solicitações de fotografias dos usuários que foram base para melhorias no processo de representação de fotografias na biblioteca. O estudo resultante da pesquisa e a discussão são apresentadas a seguir.

2. A organização do conhecimento e a representação de fotografias

O conhecimento é produzido, passado de geração em geração de forma oral inicialmente e posteriormente por meio de pergaminhos, livros, fotografias e outros tipos de materiais. Assim como há a necessidade social de produzir conhecimento para a atividade mais simples ou mais complexa, surge também a necessidade de organizar o conhecimento produzido ao longo dos anos.

A área OC surge com este objetivo

Área do conhecimento de formação recente, que estuda as leis, princípios e procedimentos pelos quais o conhecimento especializado se estrutura em qualquer disciplina, de forma a representar a temática e recuperar as informações contidas em documentos de qualquer natureza, por meios eficientes que proporcionem uma resposta rápida às necessidades dos usuários (ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, 2015, p. 120, tradução nossa).

2 O tipo de fotografia de cidade relaciona-se a dissertação de mestrado da autora, que deu origem a esta pesquisa.

A OC tem como objeto de estudo o conhecimento socializado e registrado (BARITÉ *et al.*, 2015). Abrange assim, um tipo específico de conhecimento que tem potencial de ser reutilizado para a produção de novos conhecimentos, de acordo com a necessidade social.

Tendo o conhecimento registrado e socializado como objeto de estudo a OC se mostra uma área com múltiplos processos, princípios, procedimentos e padrões que vão desde a produção, passando pelo registro, representação, disseminação e reutilização do conhecimento, apontando em seu objeto a complexidade da área. É Hjørland (2008) que explica os sentidos restrito e amplo da OC e possibilita melhor compreensão da área.

No sentido restrito, Organização do Conhecimento (OC) refere-se a atividades como descrição, indexação e classificação de documentos realizadas em bibliotecas, bases de dados bibliográficas, arquivos e outros tipos de “instituições de memória” por bibliotecários, arquivistas, especialistas em informação, especialistas no assunto, bem como por algoritmos de computador e leigos. OC como um campo de estudo se preocupa com a natureza e a qualidade de tais processos de organização do conhecimento (POC), bem como, com os sistemas de organização do conhecimento (SOC) usados para organizar documentos, documentar representações, obras e conceitos. Biblioteconomia e Ciência da Informação [...] são as disciplinas centrais da OC neste sentido restrito (embora seriamente desafiadas, entre outros campos, pela ciência da computação). No sentido mais amplo, a OC é sobre a divisão social do trabalho mental, ou seja, a organização de universidades e outras instituições de pesquisa e ensino superior, a estrutura de disciplinas e profissões, a organização social da mídia, a produção e disseminação de “conhecimento”, etc. (HJØRLAND, 2008, p. 2, tradução nossa).

Compreender a OC no sentido restrito e no sentido amplo, permite entender o papel do bibliotecário na área em seu sentido restrito ao desenvolver as atividades de representação, catalogação, indexação dentre outras. E reafirma sua participação na OC em seu sentido amplo, no que se refere à disseminação e produção do conhecimento, visto que, “A importância de considerar o campo mais amplo de OC está relacionada à questão sobre como a OC no sentido restrito pode ser desenvolvida” (HJØRLAND, 2008, p. 3, tradução nossa).

Para desenvolver as atividades relacionadas a OC no sentido restrito é preciso considerar a disseminação e produção do conhecimento no sentido amplo, a fim

de alinhar o desenvolvimento das atividades de representação da informação às necessidades dos usuários que irão recuperar, acessar e reutilizar a informação para produção de conhecimento. Que atende a uma necessidade social e que, para isso, precisa ser representado e disseminado.

Após ser representada e disseminada a informação pode ser recuperada e reutilizada pelo usuário, assim o processo de representação da informação cumpre sua função. Para Mooers (1951), a recuperação da informação é crucial para a OC. O que corrobora com Smiraglia (2014) ao afirmar que a OC se encontra na interseção entre a recuperação e a dinâmica social.

A representação tem como objetivo a recuperação do conhecimento registrado e disseminado pelo usuário. “A representação seria a responsável por estabelecer a ponte entre o usuário e o documento [...]” (SILVEIRA, 2017, p. 179). Tendo em consideração que a recuperação do conhecimento parte de uma necessidade do usuário pertencente a uma sociedade com suas demandas informacionais.

Para Zafalon (2017, p. 133), a representação “[...] é, portanto, o ato de articular formas de descrição a partir de instrumentos que permitam tornar cognoscível um recurso informacional sem que seja necessário recorrer ao documento original para identificá-lo”. Desta forma, a representação permite que o usuário determine se o recurso informacional, seja ele um livro, um artigo ou uma fotografia, tem potencial para atender a sua necessidade.

A fotografia é um tipo de imagem criada por máquina, que retrata aspectos da realidade, porém para que possa ser recuperada e reutilizada, é preciso que ela seja devidamente representada. Para Silva (2000, p. 157), “Na representação do objeto imagético existe uma barreira quase intransponível: a substituição da imagem por palavra(s)/conceito(s)”. Sendo assim, é preciso decodificar a linguagem visual; linhas, pontos, formas, cor e etc., em linguagem verbal, de modo que o usuário consiga recuperá-la por meio das palavras. Na mesma direção, Besser (1990, p. 788) afirma que “Mesmo uma enorme quantidade de texto descritivo não pode substituir adequadamente a visualização da própria imagem”.

A dificuldade de descrever a fotografia advém também do fato da representação da fotografia ser a representação de uma representação, pois a fotografia é a representação de uma pessoa, uma paisagem ou um objeto. Shatford (1984) explica que atribuir o assunto a um texto é diferente de atribuir um assunto a uma imagem, pois o assunto é sobre o que é representado na imagem e não sobre a imagem. A fotografia pode ter diferentes usos na sociedade, desta forma pode atender a diferentes necessidades informacionais, sobre o que está representado na fotografia e sobre a fotografia em si.

A representação da fotografia, devido às especificidades deste tipo de imagem, mostra-se um processo complexo e para orientar sua realização existem alguns métodos de análise, dos quais destaca-se:

A análise de imagem de Panofsky (1991), que possui três níveis de descrição: descrição pré-iconográfica, análise iconográfica e interpretação iconológica.

A base teórica de Shatford (1986) na qual o “De” (genérico e específico) se relaciona ao que a imagem denota e o “Sobre” ao que pode ser interpretado pelo sujeito, a conotação da imagem.

As categorias de representação de imagem de Johanna Smit (1987) na qual “[...] a descrição responde às perguntas QUEM (seres vivos), ONDE (ambiente), QUANDO (tempo), ONDE (espaço), O QUE (ação) e COMO (técnica), poderemos supor que nenhum detalhe realmente importante tenha sido esquecido” (SMIT, 1987, p. 109);

E o guia de pesquisa fotográfica de um bairro de Collier Jr. e Collier (1990), este último voltado para representação de fotografia de paisagens.

LOCALIZAÇÃO: Onde fica? Fotos que mostram localização, limites, pontos de referência, características geográficas, sinais, qualquer coisa que defina a localização.

APARÊNCIA: Como se parece em um sentido geral? Grave o caráter visual local, variedade de tipos de construção, caráter das ruas, visível subseções. Montanhoso? Plano? Ambos? As ruas são retas, sinuosas, uma mistura? Edifícios baixos, altos, largos, estreitos, novos, velhos? Em reparo ou em condição precária? etc.

ORGANIZAÇÃO: Quais são os componentes do bairro? Como está organizado? Onde estão as empresas, locais públicos, instituições religiosas, residências, etc.? [...].

FUNÇÕES: Como o bairro é usado? [...] Empresas, residências, restaurantes, escolas, instalações de recreação, etc. A quem eles servem? População local, a cidade, a região? Grupos étnicos específicos, faixas etárias, subculturas, homens, mulheres, classes sociais, grupos ocupacionais, etc.? [...]

PESSOAS: Quem mora aqui? Quem vem aqui? Trabalha aqui? A população é homogênea? Misturada? Jovem? Velho? Transitório? [...]

TRANSPORTE: Como as pessoas se locomovem? Quais são os principais transportes, e as rotas para pedestres? Existem pedestres, quem são eles? Linhas de ônibus, encruzilhadas, pontos de transferência, estacionamentos, congestionamentos?

ÁREAS RESIDENCIAIS: Como elas são? Caráter e condição de edifícios,

calçadas, ruas? Mistura de negócios e residências? Zonas de transição? Gama de estilos de construção, idade, natureza das unidades (simples, dupla, múltiplos etc.). Quem são os residentes? Procure detalhes que possam fornecer pistas sobre o caráter cultural e econômico dos habitantes, faixas etárias, estilos de vida. [...]

HISTÓRIA: O que pode ser visto que reflete o passado? Edifícios antigos, sinais, marcações de calçada, lojas com fachada em declínio, características físicas de funções primárias, evidência de populações passadas incongruentes com a atual mistura de pessoas e funções.

MUDANÇA: Para onde esse lugar está indo? Qual é o seu futuro? O que é mudança, o que não é? Nova construção, para que serve? Demolição, do que, onde? [...] (COLLIER JR.; COLLIER, 1990, p. 41, tradução nossa).

A imagem apresenta aspectos da realidade do sujeito e da sociedade, devido a sua característica de representar fragmentos do real. Deleuze (2005, p. 268) expõe que “A imagem visual mostra a estrutura de uma sociedade, sua situação, seus lugares e funções, as atitudes e papéis, as ações e reações dos indivíduos, em suma, a forma e os conteúdos”. O ponto, a linha, a forma, a direção, a cor e outros elementos reunidos na imagem podem mostrar aspectos da sociedade, do sujeito e da cidade.

Quanto à fotografia, Berger (1999, p. 12) argumenta que “Nenhuma outra forma de relíquia ou texto proveniente do passado pode oferecer um testemunho assim tão direto sobre o mundo que rodeava as outras pessoas em outros tempos”. A fotografia pode mostrar as cidades no passado e no presente, seus detalhes, monumentos, eventos, as pessoas etc.

Burke (2004) conta sobre o uso de pinturas, impressos e fotografias, por parte de historiadores urbanos, para que seus leitores imaginassem a antiga aparência das cidades. Ao observar fotografias de cidades pode-se perceber: mudanças arquitetônicas comparando os edifícios, mudanças no comportamento comparando lugares nos quais as pessoas estão presentes, mudanças no uso de vestimentas comparando os trajes usados em diferentes períodos, entre outras características que podem ser observadas de acordo com o olhar e conhecimento prévio de cada indivíduo que as analisa.

A fotografia de cidade é um tipo específico de fotografia de paisagem. Hacking (2018, p. 502) afirma que “A cidade – sede da produção de ideias sobre a natureza da modernidade – permanece até hoje um tema de constante fascínio para os fotógrafos contemporâneos”. A cidade é tema de fotógrafos, de turistas que visitam a cidade e também de moradores. A cidade pode estar no foco principal da fotografia ou como cenário quando o sujeito captura imagens sobre seu cotidiano e momentos de sua vida.

Sobre a imagem da cidade Ferrara (2007, p. 20) acrescenta que a cidade vista por meio da imagem é como um espetáculo.

Daí os índices referenciais capazes de situar, contextualmente, os lugares, os “pedaços urbanos”. Essa contextualização é outra característica importante do não-verbal urbano porque gera a qualificação do espaço e sua consequente identificação social, econômica, cultural: o centro da cidade, a cidade velha, a cidade nova, a cidade alta, a cidade baixa, as zonas sul, norte, leste, oeste, o comércio varejista e o atacadista, as regiões das diversas classes sociais, os locais comerciais, industriais, burocráticos, o lazer popular e o intelectual.

Com base na teoria sobre representação descritiva e temática, nos métodos de análise de fotografia, nas características da fotografia como recurso informacional e nas particularidades de fotografias de paisagens e mais especificamente de fotografias de cidades, antes de iniciar a representação de fotografias do acervo fotográfico institucional, foram realizadas análises nas solicitações dos usuários, para conhecer os tipos de usuários e suas necessidades.

No caso desta instituição, os usuários fazem uma descrição detalhada em sua solicitação, incluindo como a fotografia será utilizada para solicitar junto a fotografia em alta resolução o termo de cessão de direitos para uso da fotografia. Em alguns casos, mesmo sem solicitar o termo de cessão de direitos, os usuários explicam o motivo de sua solicitação. Isso possibilitou perceber alguns detalhes sobre o uso das fotografias.

Uma das finalidades identificadas nas solicitações foi a utilização das fotografias em livros. Nestes casos a fotografia pode ser utilizada em livros didáticos para representar a cidade, um bairro e mostrar elementos do passado ou do presente. Neste âmbito observa-se que a fotografia da cidade solicitada é a mesma cidade do usuário. Também pode mostrar aspectos de outras cidades, outras culturas, às vezes na mesma região do usuário ou de regiões diferentes. Há solicitações de fotografias para publicações que contam a história da cidade, do rio que passa pela cidade, da cultura, de alguma instituição ou monumento da cidade.

Algumas solicitações de fotografias são para serem utilizadas por alunos de graduação ou pesquisadores de mestrado ou doutorado, principalmente nas dissertações e teses. Entre os cursos nos quais os alunos solicitam fotografias encontram-se geografia, arquitetura e história.

Nos atendimentos relacionados à fotografias, recebe-se questionamentos sobre a data da fotografia, o nome do fotógrafo ou nomes anteriores de determinada institui-

ção, como escolas, hospitais, igrejas etc., quando esses não constam na representação da fotografia. Quando o usuário faz esse tipo de questionamento, em alguns casos deseja verificar, por exemplo, se a escola é a que algum parente ou ele mesmo estudou, se a igreja é onde alguém da família casou, se é a maternidade onde nasceu etc.

Contudo, em alguns casos os dados e informações são essenciais para a reutilização da fotografia em uma pesquisa, tais como: dados ou informações sobre o nome do fotógrafo, o nome da instituição ou seus nomes anteriores, data da fotografia, tipo de vegetação, nome do bairro ou da rua. Nesses casos a ausência destas informações pode impossibilitar a reutilização da fotografia para produção de conhecimento.

Alguns usuários internos, que trabalham no instituto, também foram ouvidos após o início do processo de representação das fotografias e citaram metadados específicos que seriam importantes para a reutilização de fotografias nos projetos institucionais e que a ausência desses metadados impediria ou dificultaria o reuso das fotografias por alguns setores.

Ao analisar as solicitações dos usuários, além de verificar sua recorrência, questionava-se até que ponto determinada necessidade informacional poderia ser de interesse para os demais usuários. Em caso afirmativo, verificava-se como esta alteração ou inclusão poderia ser realizada na representação da fotografia: por meio da inclusão de um metadado; por meio de uma pesquisa de informações aprofundada sobre o fotógrafo, sobre a data ou sobre os itens retratados na fotografia.

Essas análises permitiram compreender quais metadados eram necessários para que a representação das fotografias possibilitasse a recuperação, o acesso e o reuso visando a produção de conhecimento. Também permitiu elencar algumas disciplinas que mais solicitam fotografias e perceber de forma geral como é o reuso da fotografia em algumas delas.

A análise das solicitações dos usuários possibilitou realizar melhorias na representação das fotografias e ressaltou a importância de considerar as necessidades informacionais dos usuários na tomada de decisões relacionadas à representação da informação para que se possibilite a recuperação, o acesso, e reuso dos recursos informacionais e consequentemente a produção do conhecimento.

No referencial teórico sobre representação de recursos informacionais, principalmente sobre fotografias, a análise das solicitações dos usuários é uma das principais orientações. Destaca-se neste caso, a necessidade de uma avaliação periódica da representação para que a mesma esteja alinhada às necessidades informacionais dos usuários que recuperam, acessam, e reutilizam o recurso informacional para produção de conhecimento a fim de atender a uma demanda social, que se altera com o passar do tempo.

O que é explicado por Maimone (2018, p. 197)

Em ambiente informacional, o trabalho de representar imagens a partir de suas características descritivas e temáticas se torna relevante a partir do momento em que se toma a imagem como passível de apropriação e geração de novos conhecimentos. Sua recuperação se torna essencial para suprir as necessidades dos usuários que recebem e trabalham-na da forma mais apropriada de acordo com seus interesses (para ilustrar um trabalho, exemplificar determinada prática, etc.)[...].

No contexto da OC avaliar a representação do recurso informacional com base nas necessidades informacionais dos usuários é atuar diretamente no sentido restrito e estar presente, de certa forma, no sentido amplo. Na dimensão ampla, as solicitações dos usuários podem ser o início ou parte do processo de produção do conhecimento no âmbito da OC.

Conhecer as áreas que mais fazem solicitações pode colaborar para o aprimoramento da representação dos recursos informacionais, lembrando da relação entre as áreas. Pois “É importante considerar os desenvolvimentos interdisciplinares porque conceitos, teorias e descobertas importantes não seguem fronteiras disciplinares, por isso o verdadeiro progresso deve ser baseado na interdisciplinaridade” (BROUGHTON *et al.*, 2005, p. 135, tradução nossa).

A análise das solicitações dos usuários de fotografias de cidade foi essencial para refletir sobre a representação de recursos informacionais, em relação ao sentido amplo da OC. Considerando que “[...] o sentido restrito não pode desenvolver um corpo frutífero de conhecimento sem considerar a OC em uma perspectiva mais ampla” (HJØRLAND, 2008, p. 3, tradução nossa).

Conhecer detalhes das solicitações dos usuários, tendo como base os sentidos restrito e amplo da OC possibilitou a compreensão das necessidades informacionais para a produção do conhecimento que talvez outros usuários pudessem ter. E dentro dos limites do processo de representação, foi possível alinhar a representação da fotografia a algumas dessas necessidades informacionais.

Ao pensar nas melhorias da representação da fotografia, foram considerados os limites da realidade na qual a representação seria realizada e também nas orientações encontradas no referencial teórico sobre o tema. Sendo assim, não se almejou uma representação que atendesse a todos os usuários e não fosse possível de ser realizada, mas sim, uma representação que fosse mais completa possível, dentro dos limites e orientações já citados e que atendesse alguns grupos de usuários, considerando que algumas necessidades informacionais atendiam a usuários de diferentes grupos.

A avaliação dos processos biblioteconômicos é uma constante nas bibliotecas. Ter como base as necessidades informacionais dos usuários facilita a realização da

avaliação da representação da informação no contexto da produção e organização do conhecimento.

Contudo, atualmente nas bibliotecas percebe-se o esforço de disponibilizar o máximo de recursos informacionais, para que o usuário possa recuperar e acessar a informação que necessita por meio de catálogos ou de repositórios, sem a necessidade de fazer solicitações ao setor de atendimento da biblioteca. Essa preocupação é de suma importância para que cada vez mais usuários possam ter acesso aos recursos informacionais independentemente de onde estejam e de que horas necessitem desses recursos.

Nessas situações, caso o usuário não efetue o login, o que é permitido em alguns repositórios e sistemas de gestão de acervo, a informação sobre a necessidade informacional do usuário será somente o dado sobre o download registrado pelo sistema, quando for o caso. Não será possível saber mais informações sobre o usuário e como pretende reutilizar o recurso recuperado.

Ao passo que, mais recursos informacionais são disponibilizados, observa-se que a quantidade de atendimentos presenciais vai decrescendo, assim como os atendimentos por e-mail, embora sejam atualmente a maioria. Ao mesmo tempo que aumenta a quantidade de acessos e downloads aos recursos informacionais. Contudo, os relatórios que registram estas informações possuem, no caso da biblioteca, dados sobre o material acessado e a quantidade de acessos e ou downloads.

A análise das solicitações dos usuários foi possível de ser realizada, porque no caso deste acervo específico a biblioteca possui informações sobre o usuário e sobre a forma de uso do recurso informacional recuperado, devido às solicitações de cessão de uso da fotografia. Além disso, possui também os registros de alguns atendimentos realizados por e-mail, que tendem a diminuir com o tempo, à medida que mais materiais são disponibilizados no catálogo ou no repositório.

A análise das solicitações dos usuários é relevante para saber os assuntos mais pesquisados, os documentos mais baixados, mas também pode ter como foco a avaliação da representação do recurso informacional para a produção e organização do conhecimento.

Para ter mais informações sobre o usuário, sua necessidade informacional e o uso que pretende fazer do recurso informacional recuperado, o bibliotecário pode utilizar um formulário de autopreenchimento rápido para que o usuário se sinta encorajado a preencher. O formulário pode conter perguntas simples sobre a formação e qual uso pretende fazer do recurso informacional.

O uso das novas tecnologias que permitem maior acesso aos usuários, podem possibilitar a aproximação entre o bibliotecário e o usuário. Neste caso não seria

um estudo de usuário que tem objetivo mais amplo, seriam campos de preenchimento rápido durante o acesso do usuário ao catálogo ou ao repositório.

O conhecimento produzido acompanha as necessidades informacionais da sociedade dessa forma, pode mudar com o passar do tempo. Essa mudança influencia na recuperação da informação e pode ser verificada de certa forma nas solicitações dos usuários. É importante, portanto, que a representação dos recursos informacionais possa acompanhar essas mudanças, visando o alinhamento com a produção do conhecimento, no contexto da OC.

O acesso às solicitações dos usuários pode contribuir para esse alinhamento, no entanto, é preciso saber como ter acesso a detalhes sobre o usuário e o uso que pretende fazer do recurso informacional, no momento em que cada vez mais o usuário acessa diretamente o acervo disponível no catálogo ou no repositório.

3. Considerações finais

A relação entre representação, mais precisamente representação de fotografias no caso deste estudo, com a OC em seu sentido restrito, se refere ao próprio processo como meio de organizar o conhecimento registrado. Quanto ao sentido amplo da OC a representação de fotografias se relaciona a outros processos, tais como disseminação e produção do conhecimento, processos esses que influenciam o desenvolvimento da prática biblioteconômica.

Para que o conhecimento seja produzido, é necessário que o pesquisador tenha suas necessidades informacionais atendidas para isso, pode pesquisar diretamente em bases, catálogos e repositórios ou pode fazer solicitações a uma biblioteca. Considerando que essa solicitação faz parte do processo de produção de conhecimento, sua análise pode contribuir para a melhoria e alinhamento da representação do recurso informacional para a elaboração de conhecimento.

Esta contribuição tem como base a análise das solicitações dos usuários, para isso são necessários dados sobre o usuário e sobre a forma como pretende reutilizar o recurso informacional. Com o usuário recuperando e acessando o recurso informacional que necessita diretamente do catálogo ou do repositório, essa informação sobre o usuário e o uso que pretende fazer do material recuperado pode não ser de fácil acesso, sendo necessário em alguns casos que o bibliotecário inclua em sua prática formas de obtê-la por meio de formulários de autopreenchimento rápido para não desencorajar o usuário, ou outros meios que permitam a aproximação com o usuário visando atender suas necessidades informacionais para produção de conhecimento no âmbito da OC.

4. Referências

- BARITÉ, Mario *et al.* **Diccionario de organización del conocimiento:** clasificación, indización, terminología. Montevideo: CSIC, 2015.
- BERGER, John. **Modos de ver.** Rio de Janeiro: Rocco, 1999.
- BESSER, Howard. Visual access to visual images: The UC Berkley Image Database Project. **Library Trends**, [s. l.], v. 38, n. 4, p. 787-798, 1990. Disponível em: https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/7693/librarytrendsv38i4j_opt.pdf?sequence=1. Acesso em: 13 mar. 2021.
- BROUGHTON, Vanda *et al.* Knowledge Organization. In: KAJBERG, Leif; LØRRING, Leif (eds.). **European curriculum reflections on library and information science education.** Copenhagen: The Royal School of Library and Information Science, 2005. p. 133-148. Disponível em: <http://www.webcitation.org/6qohjT5l6>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- BURKE, Peter. **Testemunha ocular:** história e imagem. Bauru, SP: EDUSC, 2004.
- COLLIER JR., John; COLLIER, Malcolm. **Visual anthropology:** photography as a research method. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1990.
- DELEUZE, Gilles. **A imagem-tempo.** São Paulo: Brasiliense, 2005.
- FERRARA, Lucrecia D'Aléssio. **Leitura sem palavras.** São Paulo: Ática, 2007.
- HACKING, Juliet (org.). **Tudo sobre fotografia.** Rio de Janeiro: Sextante, 2018.
- HJØRLAND, Birger. What is Knowledge Organization (KO)? **Knowledge Organization**, v. 35, n. 2/3, p. 86-101. 2008. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10150/106183>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- MAIMONE, Giovana Deliberali. A fotografia no contexto da organização do conhecimento. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Biblioteconomia**, João Pessoa, v. 13, n. 2, p. 196-207, 2018. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/106723>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- MOOERS, C. Zatoncoding applied to mechanical organization of knowledge. **American Documentation**, v. 2, p. 20-32, 1951. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/asi.5090020107>. Acesso em: 13 mar. 2021.
- ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO, In: BARITÉ, Mario. **Diccionario de organización del conocimiento:** clasificación, indización, terminología. Montevideo: CSIC, 2015.
- PANOFSKY, Erwin. **Significado nas artes visuais.** São Paulo: Perspectiva, 1991.

SILVA, Cássia Maria Mello da. Imagem x palavra: questões da recuperação da informação imagética. In: PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nélide (org.). **Interdiscursos da Ciência da Informação: arte, museu e imagem**. Rio de Janeiro; Brasília: Ibict/DEP/DDI, 2000. Disponível em: <https://livroaberto.ibict.br/handle/1/443>. Acesso em: 13 mar. 2021.

SILVEIRA, Naira Christofolletti. Um diálogo sobre instrumentos de representação descritiva. In: ZAFALON, Zaira R.; DAL'EVEDOVE, Paula R. (org.). **Perspectivas da representação documental: discussão e experiências**. São Carlos : CPOI/UFSCar, 2017. p. 177-191. Disponível em: <http://eprints.rclis.org/31906/1/Perspectivas%20da%20representac%CC%A7a%CC%83o%20documental%20-%20Ebook.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2021.

SMIRAGLIA, Richard P. **The elements of Knowledge Organization**. New York: Springer, 2014.

SHATFORD, Sara. Analyzing the subject of a picture: a theoretical approach, **Cataloging & Classification Quarterly**, [s. l.], v. 6, n. 3, p. 39-62, 1986. Disponível em: https://doi.org/10.1300/J104v06n03_04. Acesso em: 13 mar. 2021.

SHATFORD, Sara. Describing a picture: a thousand words are seldom cost effective, **Cataloging & Classification Quarterly**, [s. l.], v. 4, n. 4, p. 13-30, 1984. Disponível em: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1300/J104v04n04_02. Acesso em: 13 mar. 2021.

SMIT, J. W. A análise da imagem: um primeiro plano. In: SMIT, J. W (coord.). **Análise documentária: a análise da síntese**. Brasília: IBICT, 1987. p. 99-111. Disponível em: [https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1011/1/Análise documentária.pdf](https://livroaberto.ibict.br/bitstream/1/1011/1/Análise%20documentária.pdf). Acesso em: 13 mar. 2021.

ZAFALON, Zaira R. Recurso informacional e representação documental. In: ZAFALON, Zaira R.; DAL'EVEDOVE, Paula R.(org.). **Perspectivas da representação documental: discussão e experiências**. São Carlos: CPOI/UFSCar, 2017. p. 125-144. Disponível em: [eprints.rclis.org/31906/1/Perspectivas da representação documental - Ebook.pdf](http://eprints.rclis.org/31906/1/Perspectivas%20da%20representa%CC%A7o%20documental%20-%20Ebook.pdf). Acesso em: 13 mar. 2021.

A bibliografia e o roteiro das obras completas de Rui Barbosa

Lourdes Maria dos Santos¹

1. Introdução

O PROJETO “APLICAÇÃO DE METODOLOGIA DE INDEXAÇÃO TEMÁTICA A TEXTOS jurídicos”, pertencente ao Programa de Incentivo à Produção do Conhecimento Técnico e Científico, tinha o objetivo de revisitar a representação temática junto a Coleção das Obras Completas de Rui Barbosa (OCRB), entre 2016-2018. Contudo, durante as atividades técnicas outros conhecimentos correlatos aos estudos bibliográficos foram sendo observados. Quase ao final da leitura e análise dos 17 primeiros volumes das OCRB foi observado que havia também o Roteiro nas Obras Completas de Rui Barbosa, em dois volumes.

O Roteiro apresenta o plano de publicação para as OCRB. Ele foi concebido e denominado inicialmente por Américo Jacobina Lacombe² como Plano de Publicação e Bibliografia de Rui Barbosa – Catálogo Bibliográfico. A ideia de criar a coleção foi determinada por norma jurídica em 1941. Todavia, desde 1939 as obras, artigos, pareceres, manuscritos e textos inéditos foram identificados e reunidos entre a documentação arquivada na Fundação Casa de Rui Barbosa - FCRB, nas bibliotecas do Rio de Janeiro, São Paulo e Bahia, nos arquivos judiciários e no Arquivo Nacional.

Ao folhear o Roteiro observou-se que o título original, Plano de Publicação e Bibliografia de Rui Barbosa – Catálogo Bibliográfico, continha a expressão “bibliografia de Rui Barbosa”. A identificação do registro bibliográfico foi excluída e em 1974 o título inicialmente atribuído por Lacombe foi substituído por Roteiro nas Obras Completas de Rui Barbosa, título que perdura até hoje. As mudanças

1 Mestre em Biblioteconomia, Programa de Pós- Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro – UNIRIO. E-mail: lourdes.santos@gmail.com

2 Américo Jacobina Lacombe foi advogado, professor e presidente da Fundação Casa de Rui Barbosa - FCRB, entre 1939 e 1993.

ocorridas com a titulação da obra suscitaram nas perguntas: Por que o termo bibliografia de Rui Barbosa foi suprimido do título original? A coleção não seria uma bibliografia? Para os estudos da Biblioteconomia e Ciência da Informação o que é uma bibliografia?

Por este motivo, o objetivo geral desta pesquisa é analisar a obra e definir se ela é ou não uma bibliografia. Os objetivos específicos são identificar os elementos bibliográficos e as evidências que respondam o objetivo geral da pesquisa. Também há o interesse em explicar se há uma relação entre o catálogo bibliográfico e a Bibliografia. O estudo será realizado a partir da análise do volume 10 - Reforma do Ensino Primário e Várias Instituições Complementares da Instrução Pública, registrado em 1883, por Rui Barbosa e editado pela FCRB, em 1947. Este é o primeiro volume publicado pela instituição. Como esta pesquisa tem um caráter preliminar apenas este volume será analisado.

A coleção pertence ao Setor das Obras de Referência da Biblioteca do Centro de Memória e Informação da Fundação Casa de Rui Barbosa e encontra-se disponível para acesso ao conteúdo através do Repositório Rui Barbosa de Informações Culturais, o RUBI³.

As obras de referência são fontes de informação que tem por objetivo a consulta eventual. Não são obras para leitura integral e sim para leitura sistemática. A intenção é nortear o leitor a pesquisa. O objetivo da fonte de referência é responder uma pergunta/consulta delineada em um dado domínio.

A importância desta pesquisa está em examinar o volume 10 das OCRB sob a ótica apresentada por Paul Otlet em seu livro Tratado de Documentação e demonstrar aspectos da Bibliografia, evidenciar a importância e a relevância da coleção, oferecendo mais recursos a sua representação temática.

O estudo do Roteiro das OCRB terá as seguintes sessões: a história e os fundamentos da Bibliografia segundo Otlet em Tratado de Documentação; a bibliografia e os seus elementos norteadores segundo Otlet; a metodologia norteada pela pesquisa exploratória; a demonstração dos resultados com a apresentação e a análise obtidas com o volume 10 da OCRB; a discussão e por fim, as considerações finais.

2. História e fundamentos da bibliografia

A Bibliografia para Paul Otlet (1934) investiga a existência de obras bibliográficas e seus respectivos valores. A bibliografia é o detalhamento, a descrição de obras publicadas independentemente das coleções ou bibliotecas em que eles se encontram, ou seja, uma fonte de referência terciária. A bibliografia é o elo entre

3 <http://rubi.casaruibarbosa.gov.br/> Acesso em: 17 jul. 2021.

o livro e o leitor. As bibliografias constituem então a base das informações sobre os livros existentes e é o alicerce dos estudos sobre Documentação. Otlet por meio deste discurso fundamenta as bases para o estudo do acesso e a disseminação da informação científica mundial, com a criação do Instituto Internacional de Bibliografia (IIB) em 1895, na cidade de Bruxelas.

Pinheiro (2015) diz que a história da Bibliografia iniciou com Conrad Gesner e a primeira bibliografia intitulada *Bibliotheca Universalis*, foi publicada entre 1545 a 1549. Esta obra tornou a França o berço dos estudos acerca da Bibliografia. Guild (1876 *apud* Saldanha; Alvares 2017) mencionou que a Bibliografia já se encontrava a serviço da ciência. Guild observou na *Bibliographie Instructive* de De Bure, publicado em 1763, vários aspectos inerentes a Bibliografia analisados, tais como: a autoria dos livros, assuntos apresentados, o grau de raridade, os valores: real, conceituado e a curiosidade.

Na vanguarda de Otlet que apresentava a Bibliologia como a ciência do livro está Gabriel Peignot, com o *Dictionnaire Raisonné de Bibliologie*, de 1802. Nesta obra, Peignot apontou a diferença entre a Bibliografia (aplicada) e a Bibliologia (ou Bibliografia Teórica). A Bibliografia é o conhecimento técnico para construção de catálogos bibliográficos. Já Bibliologia é o conhecimento filosófico, histórico sobre a Bibliografia, fato reconhecido por Viviane Couzinet através de Ortega e Carvalho (2017) e por Suzanne Briet por meio de Pinheiro (2017).

O Seminário Internacional - A Arte da Bibliografia, apresentado anualmente desde 2014⁴, tem como objetivo divulgar novos estudos epistemológicos na área. Desde o primeiro encontro ficou evidenciado que a Bibliografia vai além de reunir textos publicados. Na verdade, a Bibliografia é um conhecimento em relação constante a outros conhecimentos. Sendo assim, a análise dos signos ou aspectos bibliográficos propostos nas bibliografias vai além de um olhar literário. Percebe-se um olhar de representação, uso e a produção da informação sobre o livro e seus derivados de uma época. Como argumenta Crippa (2017):

A bibliografia cabe registrar e explicar as formas materiais mediadoras de significado, definindo assim uma disciplina interpretativa, não meramente descritiva, cabendo, em seu âmbito, toda estrutura de significado documentável e interpretável. [...] a bibliografia pode se tornar formas através das quais uma comunidade “informa” e produz sentido em suas experiências, com base nas atividades de uma descrição e

4 Em 2021, ocorreu o VII Seminário Internacional - A Arte da Bibliografia, na Universidade de Bolonha.

análise que se tornam designação dos conhecimentos. Cai, assim, na relação que se estabelece entre forma e sentido, a divisão instituída entre descrição e interpretação, conferindo à bibliografia, graças às suas técnicas específicas, uma posição central na documentação enquanto prática simbólica. (CRIPPA, 2017, p.2).[citação]

Ainda falando sobre aspectos históricos não se pode deixar de registrar a participação de Louise-Noëlle Malclès, mulher, francesa, bibliotecária e professora diante da sua contribuição a história da Bibliografia. Segundo Pinheiro (2015, p.64) foi com Malclès que a Bibliografia deixou de ser reconhecida apenas na função de utilidade e passou a integrar os estudos documentais. A publicação do seu livro – A Bibliografia, cuja primeira edição é do ano de 1956, comprova a proposta de revisão dos estudos bibliográficos. Malclès desenvolveu o Comitê Consultivo Internacional da Bibliografia, na Unesco, nos anos 50. Demonstrando assim a sua participação em estudos técnicos-analíticos da Bibliografia.

No Brasil os ideais de Paul Otlet e Henri de La Fontaine se aproximam da Biblioteca Nacional, sob direção de Manuel Cícero Peregrino da Silva, com o intuito de criar o Serviço de Bibliografia e Documentação na instituição.

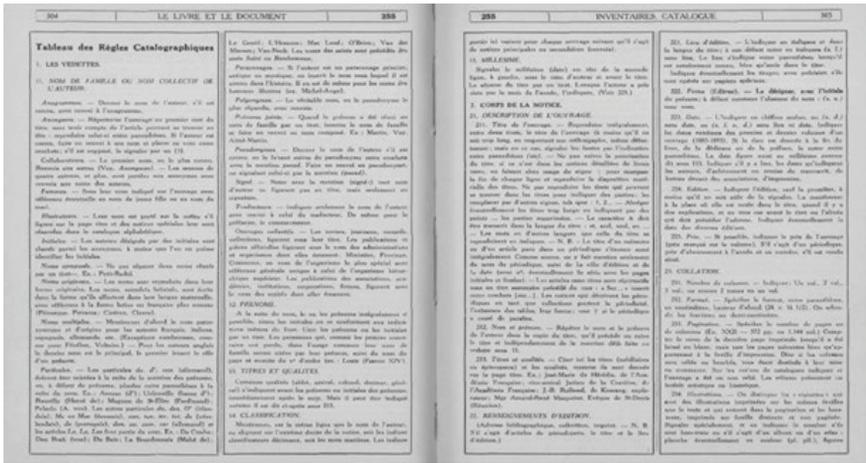
Com o apoio da UNESCO e da Fundação Getúlio Vargas – FGV foi criado em 1954 o Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação – IBBD, instituído a semelhança do nome e atividades ao Instituto Internacional de Bibliografia – IIB, criado por Paul Otlet e Henri La Fontaine. Ao IBBD caberia desenvolver as bibliografias brasileiras especializadas entre outras atividades absorvidas da FGV. O IBBD já possui a preocupação em formar bibliotecários e outros profissionais em pesquisa bibliográfica. Em 1955 foi criado o Curso de Especialização em Pesquisa Bibliográfica, transformado posteriormente em Curso de Especialização em Documentação e Informação – CDC, e posteriormente é criado o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Em 1976 o IBBD passa a se denominar Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). As mudanças ocorreram em virtude do novo momento político, econômico e tecnológico do Brasil.

3. Bibliografia e os seus elementos norteadores segundo Otlet

Dando prosseguimento aos estudos serão apresentados, a seguir, a bibliografia e os seus elementos norteadores segundo Otlet, a partir do que foi exposto no Tratado de Documentação. E para tal Otlet e La Fontaine recomendam a elaboração de um catálogo bibliográfico a partir da representação do livro e todo e qualquer documento relacionado em fichas padronizadas no tamanho 7,5 cm por 12,5. Para cada documento é aplicado as regras da catalogação e classificação (JUVÊNCIO; RODRIGUES, 2017).

Na leitura do Tratado de Documentação no capítulo que trata da Bibliografia, Otlet descreve em detalhes o que é um repertório ou catálogo analítico (alfabético). Ele esclarece que este instrumento de pesquisa é a composição de várias fichas de catalogação padronizadas que se tornam a parte analítica do catálogo principal, pois traz informações classificadas por palavras-chaves sobre os autores tratados dentro das obras e dispostos em ordem alfabética; o método decimal por pesquisas sistemáticas e por classificação de ideias, e por último, através da analítica-alfabética para uso em pesquisas especializadas.

Figura 1- Regras Catalográficas: verbete e corpo da informação.



Fonte: *Traité de Documentation*, Otlet (1934, p. 304 -305).

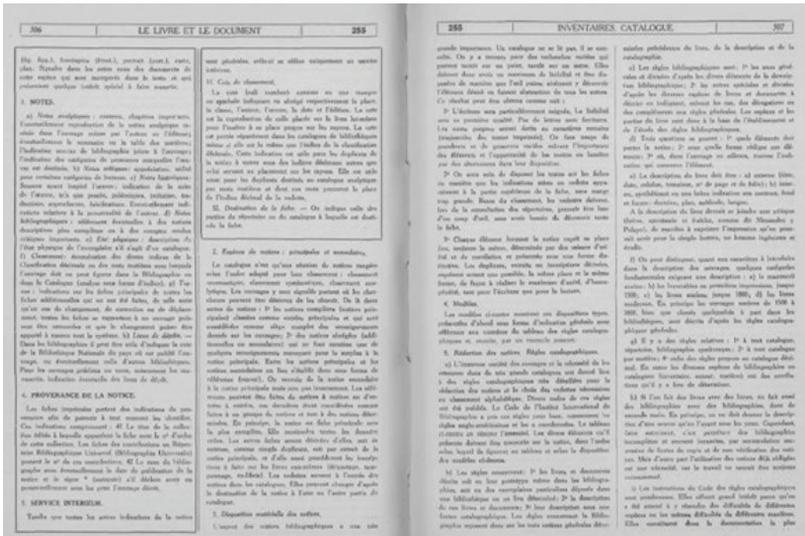
Otlet construiu um quadro com regras catalográficas, conforme apresentado nas figuras 1. Os catálogos sistemáticos e analíticos parecem semelhantes, porém, os analíticos são colocados à disposição das pesquisas e pesquisadores, através da classificação atribuída no catálogo analítico é possível realizar uma relação com o catálogo sistemático (OTLET, 1934).

Otlet construiu um quadro com regras catalográficas, conforme apresentado nas figuras 1 e 2, na qual o bibliotecário deverá se nortejar para registrar as obras nas fichas bibliográficas hoje conhecidas como fichas catalográficas. O estudo esmiúça informações para registro de verbetes, traz no corpo de informações, notas, proveniência da notícia e serviço interior. A figura 2 é complementar a figura 1, e tem por intenção de providenciar o serviço.

Vale ressaltar que estas regras apenas são aplicáveis para o registro de fichas catalográficas, ou seja, na elaboração de repertório ou catálogo analítico bibliográfico

que tem como objetivo divulgar a bibliografia aplicada a pesquisadores conforme previsto por Otlet.

Figura 2 - Tabela de Regras Catalográficas: Providência da Informação e Serviço Interior.



Fonte: *Traité de Documentation*, Otlet (1934, p. 306-307).

Quadro 1- Verbetes

Nome de família ou nome coletivo de autor	Anagramas, anônimos, colaboradores, ilustradores, pseudônimos, tradutores, obras coletivas, nomes compostos, nomes originais, nomes múltiplos, particulares, personagens, polinômio, pronomes juntos, tradutores
Prenomes	Ex.: Luis (France XIV)
Títulos e qualidades	Ex.: Doutor, general, coronel
Classificação	Ex.: Número de classificação adotado
Data	Data de publicação

Fonte: Elaborado pela autora.

O quadro 1 trata do registro de verbetes e tem como objetivo identificar e registrar nomes de família e nomes coletivos de autor, prenomes, títulos e qualificações, classificação e data de nascimento do autor.

Quadro 2 – Corpo de informação.

Descrição da obra	Título de obra, nome e prenome, título e qualidades,
	Nome e prenome
	Títulos e qualidades
Informação de edição	Lugar da edição
	Editor
	Data
	Edição
	Preço
Colaço	Número de volumes
	Formato
	Paginação
	Ilustração
Notas	Notas analíticas – conteúdos capítulos importantes.

Fonte: Elaborado pela autora.

As informações apresentadas no Quadro 2 tem a intenção de apontar e registrar a descrição da obra, informações sobre edição, colaço. As notas oferecem explicações complementares ao registro.

Quadro 3 - Proveniência da Informação.

Proveniência	Informação de origem do documento
--------------	-----------------------------------

Fonte: Elaborado pela autora

A proveniência da informação, Quadro 3, como o nome diz, remete a uma informação anterior ou simplesmente, propõe uma classificação a ficha.

Quadro 4 - Serviço Interior

Número de classificação	CDD/CDU
-------------------------	---------

Fonte: Elaborado pela autora.

E por fim, no Quadro 4 o Serviço Interior, uma forma de localização do item bibliográfico. Para cada aspecto mencionado há mais subdivisões que tem como objetivo qualificar a obra que entrará no catálogo analítico.

A próxima seção será composta da metodologia que responderá ou não a pergunta de partida e os objetivos geral e específicos propostos pela pesquisa.

4. Metodologia

A metodologia parte de uma pesquisa exploratória e documental, ainda em caráter preliminar, que teve como objetivo a análise das regras catalográficas previstas por Otlet sobre o fichamento realizado no Roteiro das OCBR para o volume 10. Este volume trata da “reforma do ensino primário e várias instituições complementares da instrução pública, trabalhos jurídicos”. A pesquisa realizou a análise e a comparação do detalhamento previsto neste volume em relação a descrição catalográfica mencionada nas páginas 304 a 306 do Tratado de Documentação, segundo os critérios de: verbetes, corpo de informações, notas, proveniência da notícia e serviço interior. Diante do exposto acima, a pesquisa prossegue com os resultados obtidos, na próxima seção.

5. Resultados

Os resultados expressam os dados obtidos com a pesquisa proposta no referencial teórico e assim evidenciam possíveis direções ao estudo. Baseado nessa percepção segue a apresentação, análise e discussão obtida a partir da comparação realizada entre os registros feitos no volume 10 do Roteiro de OCBR com a proposta de análise da ficha catalográfica de Paul Otlet.

5.1 Apresentação

Os dados apresentados refletem exemplificações identificadas ao longo dos 5 tomos registrados do volume 10.

Quadro 5- Exemplo de verbete

Tipos	Espécies	Análise do Volume
Nome de família ou nome coletivo de autor	Anagramas, anônimos, colaboradores, ilustradores, pseudônimos, tradutores, obras coletivas, nomes compostos, nomes originais, nomes múltiplos, particulares, personagens, polinômio, prenomes juntos, tradutores	Há uma preocupação em grafar os nomes de colaboradores, personagens , tais como: Thales Monsegúr, Batista Pereira, Hermínio de Brito Conde, entre outros. Os nomes não estão alfabetados.
Prenomes	Ex.: Luís (France XIV)	---
Títulos e qualidades	Ex.: Doutor, general, coronel	Conselheiro Albino Jose Barbosa De Oliveira, Cabo Manuel Rodrigues De Macedo
Classificação	Ex.: Número de classificação adotado	---
Data	Data de publicação	1946-1947

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 6 – Exemplo de corpo de Informação.

Tipos	Espécies	Análise do Volume
Descrição da obra	Título de obra, nome e prenome, título e qualidades	Reforma do Ensino Primário e Várias Instituições Complementares da Instituição Pública.
	Nome e prenome	Barbosa, Rui
	Títulos e qualidades	---
Informação de edição	Lugar da edição	(Rio de Janeiro)
	Editor	Câmara dos Deputados
	Data	1883
	Edição	---
	Preço	---
Colecção	Número de volumes	v.10
	Formato	---
	Paginação	t.1:26 9p. t.2:38 5p. t.3:28 9p. t.4:24 3p. t.5: ---
	Ilustração	---
Notas	Notas analíticas - conteúdos capítulos importantes.	O Roteiro funciona como o índice que remete a colecção que contém todos os textos listados com o conteúdo integral.

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 7 – Exemplo de proveniência da informação.

Tipo	Espécie	Análise do Volume
Proveniência	Informação de origem do documento	O registo remete a obra na qual foi extraído o texto. Ex. Constitui o Vol. VII dos Anais do Parlamento Brasileiro – Câmara dos Deputados – 2o Ano da 18ª Legislatura – Sessão de 1882 – Proj. 224 .

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 8 – Exemplo de serviço interior.

Tipo	Espécie	Análise do Volume
Número de classificação	CDD / CDU	---

Fonte: Elaborado pela autora.

Tomando como base a regra catalográfica de Otlet apresentada no referencial teórico fora acrescentada a variável “análise do volume” para apontar dados observados e assim demonstrar que o registro acompanha as regras catalográficas previstas por Paul Otlet. Os dados exemplificados não representam a totalidade de exemplos encontrados. A intenção desta pesquisa não é quantificar e sim qualificar ou não a evidência. Os quadros 5, 6, 7 e 8 apresentam os resultados obtidos após análise do volume 10 segundo os conceitos abordados por Paul Otlet.

Com o fim da apresentação dos dados parte-se para a seção de análise.

5.2 Análise

A análise corresponde a etapa de conjugação dos dados encontrados e a relação com o referencial metodológico, conforme veremos a seguir. De imediato foi observado que os registros não estão dispostos em fichas padronizadas. Porém, no capítulo 255 do Tratado de Documentação, Otlet mencionou que nem sempre os repertórios ou catálogos analíticos bibliográficos são elaborados por fichas.

O registro do volume 10 do Roteiro nas OCRB foi submetido a análise da regra catalográfica. Praticamente todos os tipos previstos na regra foram identificados, a exceção de ocorrências nos itens: verbete - prenome, verbete - classificação, corpo da informação - descrição - título e qualidades, corpo de informação - informação de edição - edição, corpo da informação - informação de edição - preço, corpo da informação - colação - formato, corpo da informação - colação - ilustração e o serviço interior - número de classificação.

Percebeu-se pela análise que o volume 10 apresenta documentos arquivísticos que uma vez extraídos e inclusos na íntegra da coleção das OCRB passam a ter um caráter bibliográfico também. A forma como o registro foi realizado no roteiro demonstra clara a presença da descrição bibliográfica de um documento. É importante ressaltar que a pesquisa foi realizada apenas sobre o volume 10, e o ideal é que esta mesma pesquisa fosse realizada em pelo menos 15 volumes desta coleção. E assim, a partir destas informações segue-se para a discussão.

6. Discussão

A discussão é momento em que a pesquisa entra em diálogo com o referencial teórico que neste artigo é representado pelas seções: 2, intitulada História e fundamentos da bibliografia e 3, intitulado Bibliografia e os seus elementos norteadores. Segundo Juvêncio e Rodrigues (2017) a ficha padronizada é citada como o item na qual se caracteriza a formação de um catálogo e isto é abordado por Otlet (1934) em seu tratado, porém, ele também observa que há catálogos chamados de repertórios. Catálogos e repertórios tem a intenção de listar, disseminar a pesquisa e conteúdos

relevantes de uma coleção ou autor e que estes conteúdos podem estar dentro de uma biblioteca, porém, destacado em catálogo analítico que mantém uma estreita ligação através da classificação com o catálogo sistemático. Esta relação potencializa o valor deste catálogo que foi destacado da coleção geral.

Além disto, o Roteiro das OCRB contém em sua introdução toda a trajetória de elaboração. Os pensamentos e intenções para sua constituição a relevância deste projeto faz com que um decreto-lei entre em vigor e manifeste a importância da coleção e valor a bibliografia de Rui Barbosa. Aqui percebe-se que os estudos iniciados por Peignot conforme trazidos por Saldanha e Silva (2017), Viviane Couzinet através de Ortega e Carvalho (2017) e por Suzanne Briet e Louise Malclès por meio de Pinheiro (2017) demonstram a diferença entre a Bibliografia (aplicada) e a Bibliologia (ou Bibliografia Teórica).

As OCRB não é apenas uma coleção de documentos escritos por Rui Barbosa. A obra, como podemos observar no próprio volume 10, apresenta o posicionamento de Rui Barbosa frente a Reforma do Ensino Primário, datado de 1883. O ensino primário até então não era extensivo a todas as crianças brasileiras. Rui Barbosa sugere a formação do novo homem brasileiro a partir da infância. Portanto, identifica-se que as OCRB carecem de estudos da Bibliologia já que avivam a memória da educação básica e certamente, possui um rico contexto filosófico-histórico bibliográfico produzido por Rui Barbosa.

Voltando para o estudo da Bibliografia, se deduz que Lacombe já apresentava no primeiro esboço do Roteiro a compreensão que as OCRB são na verdade a bibliografia de Rui Barbosa conforme é estudado na Biblioteconomia e na Ciência da Informação. Evidenciado pela identificação dos elementos bibliográficos dispostos na seção de resultados conforme proposto por Paul Otlet. Talvez, o que não tenha ficado esclarecido na época é que o produto de uma bibliografia é um catálogo ou um repertório bibliográfico. Talvez esta seja a razão pela qual o título original tenha sido suprimido. Até porque o catálogo é um instrumento de pesquisa vivo. A cada novo item bibliográfico encontrado e sendo pertinente, este será incluso a coleção.

Em resumo, a pesquisa demonstra que o Roteiro é o próprio catálogo e ele dá corpo e sentido a coleção como um todo.

7. Considerações finais

A pesquisa, em caráter preliminar, tem a intenção de avaliar a função do Roteiro nas OCRB e verificar se esta fonte de informação é um catálogo ou um repertório bibliográfico, produto resultante da disciplina bibliografia. O problema surgiu visto que há uma cópia da folha de rosto manuscrita por Lacombe com a identificação

de bibliografia de Rui Barbosa e catálogo bibliográfico, informação que foi posteriormente suprimida.

Para esclarecer a pesquisa foram trazidos como referencial teórico alguns artigos publicados na revista *Perspectiva em Ciência da Informação*, número especial que traz os artigos apresentados no Seminário Internacional a Arte da Bibliografia, publicado em 2017, os discursos de Julia Crippa, Leila Vania Ribeiro Pinheiro, Carlos Henrique Juvêncio e Georgete Medleg Rodrigues e a leitura do capítulo sobre bibliografia do Tratado de Documentação de Paul Otlet. A metodologia aplicada é de caráter exploratória documental que foi utilizar a regra catalográfica proposta por Otlet e verificar se as regras foram aplicadas aos registros vinculados ao volume 10 do Roteiro das OCRB.

Os resultados demonstraram que o volume 10 contém quase a totalidade dados que caracterizam o roteiro como um catálogo bibliográfico, produto da bibliografia. Portanto, a bibliografia em si não é apenas um listar de obras e sim, identificar e reunir em um catálogo obras que representem um conteúdo de alto valor informacional para as próximas gerações. O Roteiro junto com os textos dispostos nos demais volumes das OCRB cumprem a expectativa de gerar a pesquisa e o conhecimento conforme prevê a bibliografia.

8. Referências

ALVAREZ JR., Lafayette de Souza; SALDANHA, Gustavo Silva. A bibliografia como ciência. [Tradução do artigo de Gild, Reuben A. Bibliography as Science. *American Library Journal*, v.1, n. 2-3, p. 67-69, nov. 1876]. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.22, número especial, p. 199-202, 2017. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/3241/1919> Acesso em: 14 jul. 2021. DOI: 10.1590/1981-5344/3241 .

CRIPPA, Julia. A arte da bibliografia: ferramentas históricas, problemas metodológicos e práticas contemporâneas. **Informação e Informação**, Londrina, v.20, n.2, p. i- vi, maio-ago., 2015. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/33658>. Acesso em: 14 jul. 2021. DOI: 10.5433/1981-8920.2015v20n2pvi

JUVÊNCIO, Carlos Henrique; RODRIGUES, Georgete Medleg. Os ideais de Paul Otlet e Henri la Fontaine no Brasil: apontamentos sobre a influência do Instituto Internacional de Bibliografia na criação do Serviço de Bibliographia e Documentação da Biblioteca Nacional. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação*, 14.; 2013, Florianópolis. **Anais Eletrônico...** Florianópolis: UFSC, 2013. Disponível em: <http://repositorios.questoeseemrede.uff.br/repositorios/bitstream/handle/123456789/2281/OS%20IDEAIS%20DE%20>

PAUL%20OTLET.pdf?sequence=1 . Acesso em: 14 jul. 2021.

ORTEGA, Cristina Dotta; CARVALHO, Maria da Conceição. O papel da bibliografia na construção do conhecimento em Ciência da Informação: o caso da Escola de Ciência da Informação da UFMG. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.22, número especial, p. 36-64, jul. 2017. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/37111>. Acesso em: 14 jul. 2021. DOI: 10.1590/1981-5344/3232

OTLET, Paul. **Traité de documentacion**. Bruxelas: Van Keerberghen, 1934.

PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. Do Instituto Internacional de Bibliografia ao Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação: as bibliografias como memória do conhecimento e reflexos das ideias de Otlet no Brasil. **Informação e Informação**, Londrina, v.20, n.2, p.63-65, 2015. Disponível em: <https://www.brapci.inf.br/index.php/res/v/34062> . Acesso em: 14 jul. 2021. DOI: 10.5433/1981-8920.2015v20n2p63

Sobre autores, pesquisadores do comitê científico e organizadores

Brígida Maria Nogueira Cervantes

DOUTORA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP), Campus de Marília

Vinculação institucional: Universidade Estadual de Londrina (UEL)

Breve biografia: Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Mestrado e doutorado em Ciência da Informação pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), Campus de Marília. Professora Associada do Departamento de Ciência da Informação e Docente Permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Líder do Grupo de Pesquisa “Estudos Terminológicos em Ciência da Informação” (ETCI). Interesse de pesquisa nos seguintes temas: Organização e Representação do Conhecimento. Sistemas de Organização do Conhecimento. Análise de Domínio. Repositórios Digitais.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8546252377315420>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7356-1798>

Bruno M. Nathansohn

DOUTOR EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI IBICT-UFRJ)

Vinculação institucional: Bruno Nathansohn – Treinamentos, Pesquisas e Consultorias em Gestão Empresarial LTDA.

Breve biografia: Graduado em Ciências Sociais, pela PUC-Rio; Graduado em Arquivologia, pela Unirio; Mestrado em Ciência da Informação, pelo convênio IBICT-UFRJ; Doutorado em Ciência da Informação, pelo convênio IBICT-UFRJ. Assistente de Pesquisa nível III, no Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (2018-2020). Colaborador dos grupos de pesquisa: Núcleo Interdisciplinar em Estudos Migratórios (NIEM/IPPUR/UFRJ); Perspectivas Filosóficas em Ética e Informação (Perfil-i/IBICT/CNPq); Estudos Críticos em Informação, Tecnologias e Organizações Sociais (Escritos/IBICT/CNPq). Temáticas de pesquisa: gestão da informação e governança das migrações; gestão de serviços de informação para a recepção

de imigrantes; privacidade x vigilância na governança das migrações; políticas e regimes de informação na governança das migrações humanas; direitos humanos, cidadania, vigilância e tecnopolítica.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2646542553429292>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3136-1007>

Carla Maria Martellote Viola

MESTRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI IBICT-UFRJ)

Vinculação institucional: Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI IBICT-UFRJ)

Breve biografia Advogada e Publicitária. Doutoranda (2019) e Mestra (2018) em Ciência da Informação (IBICT/UFRJ), bolsista Capes, graduada em Comunicação Social/Propaganda e Publicidade (FACHA/1985) e em Direito (Universidade Santa Úrsula/1997). Pós-graduada em Gênero e Direito (EMERJ/2019), em Gestão Estratégica da Comunicação (IGEC/FACHA/2011) e Direito do Consumidor e Responsabilidade Civil (AVM/Candido Mendes/2013). Integrante do grupo de pesquisa Perfil-i: Perspectivas Filosóficas em Informação (IBICT/UFRJ), pesquisadora-colaboradora do projeto de pesquisa FARMi (IBICT/UFRJ), especialmente no eixo InfoGend que articula investigações sobre igualdade de gênero, direitos das mulheres, tendências legislativas, organização e acesso à informação e integrante do grupo de pesquisa BRIET: Biblioteconomia, Representação, Interoperabilidade, E-science e Tecnologia (IBICT/UFRJ). Conselheira titular do Conselho de Usuários da Região Sudeste da OI Telemar (2020-2024) e delegada da Comissão de Direito Digital da 16ª subseção da OAB/RJ.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3133945606177771>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0895-8163>

Dilza Ramos Bastos

DOUTORA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI IBICT-UFRJ)

Vinculação institucional: Fundação Casa de Rui Barbosa (FCRB)

Breve biografia: Doutora em Ciência da Informação pelo IBICT/UFRJ, Mestre em

Ciência da Informação pelo IBICT/UFF, Especialista em Docência Superior pelo ISEB, e Bacharel em Biblioteconomia e Documentação pela UFF. Possui experiência na área de gestão da informação, atuando principalmente em análise documental, representação da informação em sistemas informatizados e organização do conhecimento. Foi bibliotecária do Departamento Regional, do SENAI/RJ (1985-1999) e coordenou a Divisão de Documentação e Informação Tecnológica do Centro de Tecnologia Euvaldo Lodi (1989-1999). Participou da elaboração e do desenvolvimento de diversos projetos voltados à gestão da informação, tendo como referencial os princípios da Qualidade Total. Em 2002, passou a integrar o quadro de servidores da Fundação Casa de Rui Barbosa, como bibliotecária e orientadora de projetos de desenvolvimento tecnológico no âmbito da Ciência da Informação e da Literatura. A partir de 2008, chefia o Serviço de Biblioteca, da Fundação.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1394107125846940>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5654-4897>

Fernanda Valle

MESTRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI IBICT-UF RJ)

Vinculação institucional: Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI-IBICT-UF RJ). Bolsista de doutorado do CNPq-Brasil.

Breve biografia: Doutoranda e mestra em Ciência da Informação (PPGCI IBICT UF RJ), especialista em Marketing e Design Digital (ESPM Rio), pós-graduanda em Transtorno do Espectro Autista (CBI of Miami/Universidade Celso Lisboa), bacharela em Comunicação Social (UNESA). Integra os grupos de pesquisa Ecce Liber: filosofia, linguagem e organização dos saberes (IBICT); Perfil-I (Perspectivas Filosóficas em Informação/IBICT) e Memória e Sociedade da Informação (MeSo/IBICT). Pesquisa sobre autismo no escopo da organização do conhecimento. Possui interesse nas áreas de organização do conhecimento, memória, filosofia da linguagem, antropologia cultural e epistemologia das ciências da comunicação e da informação.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6027868789058693>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4156-027X>

Fernando Ewerton Fernandez Jr.

DOUTOR EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGC IBICT-UFRJ)

Vinculação institucional: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ):

Breve biografia: Jornalista, bacharel em Comunicação Social pela PUC-Rio (1985), com Mestrado em Comunicação e Cultura pela Escola de Comunicação da UFRJ (1996) e Doutorado em Ciência da Informação (2013) pelo convênio entre o Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Trabalhou em revista, jornal, rádio, internet e assessoria de imprensa, com experiência em jornalismo cultural, político, internacional e esportivo. Pesquisa critérios de relevância no discurso jornalístico, com foco na cobertura de eleições presidenciais brasileiras por agências de notícia e veículos transnacionais. Professor adjunto da Escola de Comunicação (UFRJ) desde agosto de 2014, ministra disciplinas sobre reportagem, redação e jornalismo especializado.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7356730160050199>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6437-7112>

Gustavo Silva Saldanha

DOUTOR EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGC IBICT-UFRJ).

Vinculação institucional: Pesquisador Titular do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT); Professor Adjunto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO).

Breve biografia: Bacharel em Biblioteconomia pela Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG; especialista em Filosofia Medieval (Faculdade São Bento - Rio de Janeiro); Doutor em Ciência da Informação pelo PPGC IBICT/UFRJ. Realizou estágio pós-doutoral na Université Toulouse III - França entre 2017-2018. É pesquisador titular do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), coordenador da unidade de Ensino e Pesquisa, Ciência e Tecnologia da Informação (COEPE) do IBICT e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do convênio IBICT - Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ); professor adjunto da Escola de Biblioteconomia da Universidade Federal do Estado do

Rio de Janeiro (UNIRIO) e docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (UNIRIO).

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6143079905555041>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7679-8552>

Hildenize Ferreira Novo

DOUTORA EM DIFUSÃO DO CONHECIMENTO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DA Bahia (UFBA)

Vinculação institucional: Professora da Universidade Federal da Bahia (UFBA)

Breve biografia: Doutora em Difusão do Conhecimento - UFBA. Mestre em Ciência da Informação, pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - Convênio UFF/IBICT. Especialização em Didática para o Ensino Superior. Graduação em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Federal Fluminense. Experiência em gestão de unidades de informação: Arquivos e Bibliotecas. Professora adjunta e Diretora do Instituto de Ciência da Informação da Universidade Federal da Bahia. Docente dos Cursos de Arquivologia, Biblioteconomia e Documentação e Biblioteconomia na Modalidade a Distância e do PPGCI/UFBA. Estudos e pesquisa em Representação e Organização da informação e do conhecimento. Atuando principalmente no ensino dos domínios da representação descritiva (catalogação); representação temática (classificação); descrição arquivística. Membro do grupo de pesquisa EOOI - Estudos Ônticos e Ontológicos em Contextos Informacionais: representação, recuperação e métricas. Líder do Grupo de Pesquisa: Difusão do Conhecimento e Apropriação de Saberes: Acesso e Uso da Informação na Sociedade (DIFUSAS).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8031125006782425>

ORCID: 0000-0003-0986-7164

Ilana Boianovsky

MESTRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI IBICT-UFRJ)

Vinculação institucional: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano)

Breve biografia: Bibliotecária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano (IF Goiano). Foi Professora e Coordenadora do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) de Agente Cultural no formato de Educação a Distância

(EAD) pelo IF Goiano Campus Avançado Catalão (IF Goiano/CAC) - Brasil, 2020. Graduação em Biblioteconomia pela Universidade de Brasília (UnB) - Brasil, 2011. Mestrado em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) - Brasil, 2020.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3420455434537935>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-6937-7947>

Juliana de Assis

DOUTORA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

Vinculação institucional: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Breve biografia Doutora e mestre em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Bacharel em Biblioteconomia com ênfase em Gestão da Informação pela Escola de Ciência da Informação da UFMG. Professora Adjunta do Departamento de Biblioteconomia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Coordenadora do bacharelado em Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação da Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da UFRJ. Coordenadora do Programa de Extensão CBGCom. Membro do Grupo de Pesquisa Organização do Conhecimento para Recuperação da Informação (GPOCRI) da UNIRIO. Colíder do Colaboratório de pesquisas e práticas sobre Folksonomias e Sistemas Híbridos de Organização do Conhecimento (#FolkCoLAB) da UFRJ. Seus interesses de pesquisa são: Sistemas de Organização do Conhecimento; Organização da Informação e do Conhecimento; Análise de Redes Sociais; Representação e Recuperação da Informação; Web inferencial; Semiótica e Ciência da Informação; Tecnologias educativas.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4621902987127532>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8516-376X>

Linair Maria Campos

DOUTORA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)

Vinculação institucional por extenso e sigla : Universidade Federal Fluminense (UFF)

Breve biografia: Possui graduação em Informática, mestrado em Informática pela

Universidade Federal do Rio de Janeiro / NCE (2004) e Doutorado em Ciência da Informação pelo convênio UFF/IBICT (2011). Professora associada do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense. Tem experiência de mais de 20 anos na área de Ciência da Computação. **É colaboradora do Grupo de Pesquisa “Estudos Ônticos e Ontológicos em Contextos Informacionais: representação, recuperação e métricas” (EООCI). Pesquisa os seguintes temas: organização e representação do conhecimento, ontologias, modelagem conceitual, tecnologias web, dados interligados abertos, objetos de fronteira.**

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5753423196315923>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2411-8666>

Lourdes Maria dos Santos

MESTRADO EM BIBLIOTECONOMIA PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO Rio de Janeiro (UNIRIO)

Vinculação institucional Di Blasi, Parente & Advogados Associados

Breve biografia: Mestrado Profissional pelo Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia administrado pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro-UNIRIO, MBA em Gestão Estratégica da Informação e Inteligência Competitiva – SENAC Rio, Curso de Extensão em Gestão do Conhecimento pela Fundação Getúlio Vargas, Curso de Extensão em Indexação e Recuperação de Sistemas de Informação – Universidade Santa Úrsula - usu e Bacharel em Biblioteconomia e Documentação e em Arquivologia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro-UNIRIO. Possui experiência na área de gestão da informação, representação da informação em sistemas informatizados, organização do conhecimento e implantação de sistema de gerenciamento eletrônico de documentos. Foi bolsista da Casa de Rui de Barbosa entre 2016 e 2018. Atualmente é coordenadora do Centro de Documentação e Informação – CDI, da empresa Di Blasi, Parente & Advogados Associados e atuou ao longo dos últimos 25 anos na direção de centros de documentação das empresas: DLA Piper/CMA Advogados, Wald Associados e Carvalho Hosken.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3848682609794080>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-5993-4751>

Luana Farias Sales

DOUTORA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO DO

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)2011-2014.

Vinculação institucional: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)- Programa de Pós-Graduação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia - Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI – IBICT - UFRJ). Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da UNIRIO – PPGB

Breve biografia: Doutora em Ciência da Informação pelo Programa de Pós-Graduação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)- Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)2011-2014. Mestre em Ciência da Informação pelo convênio UFF/IBICT (2004-2006), Graduação em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Federal Fluminense (2003). Analista em C & T do MCTIC/IBICT, atuando como docente do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do convênio IBICT-UFRJ e Coordenadora da Rede de Implementação do GO-FAIR Brasil. Docente colaboradora no Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (UNIRIO). Bolsista de Produtividade do CNPq Pq2. Líder do Grupo de Pesquisa BRIET: – Biblioteconomia, Recuperação, Interoperabilidade, E-science e Tecnologias.

Endereço do Lattes: <http://cnpq.br/9090064478702633>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3614-2356>

Luciana F. Lau

MESTRA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGCI IBICT-UFRJ)

Vinculação institucional: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Breve biografia: Graduação em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Fluminense Fluminense (UFF) e mestrado em Ciência da Informação pelo convênio Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Bibliotecária do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) onde atua principalmente com tratamento técnico de fotografias, controle bibliográfico e digitalização de acervo. Participa do grupo de pesquisa do CNPq - BRIET: Biblioteconomia, Representação, Interoperabilidade, E-science e Tecnologia. E tem interesse de pesquisa nos temas: representação, indexação de fotografia, catalogação de fotografias e livros, tratamento de acervos especiais, conservação e preservação de acervo, preservação digital, digitalização de acervo, acessibilidade em bibliotecas e mediação da informação.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4870381654584528>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9233-4715>

Luís Fernando Sayão

DOUTOR EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGC IBICT-UFRJ)

Vinculação Institucional: Comissão Nacional de Energia Nuclear - Centro de Informação Nuclear; Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da UNIRIO – PPGB; Programa de Pós-Graduação em Memória e Acervos da Fundação Casa de Rui Barbosa - PPGMA

Breve biografia: Doutor e Mestre em Ciência da Informação pelo PPGC IBICT/UFRJ. Graduação em Física pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (1978). Tecnologista sênior desde 1980 na Comissão Nacional de Energia Nuclear. É conselheiro do CONARQ - Conselho Nacional de Arquivos, docente permanente do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do convênio IBICT-UFRJ. Docente Colaborador no Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia da UNIRIO - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e no Programa de Pós-Graduação em Memória e Acervos da Fundação Casa de Rui Barbosa. Bolsista de Produtividade do CNPq Pq2. Vice-líder do Grupo de Pesquisa BRIET – Biblioteconomia, Recuperação, Interoperabilidade, E-science e Tecnologias.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/342262312294838>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6970-0553>

Maria Irene da Fonseca e Sá

DOUTORA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGC IBICT-UFRJ)

Vinculação institucional: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)

Breve biografia: Docente do curso de Biblioteconomia e Gestão de Unidades de Informação, na Faculdade de Administração e Ciências Contábeis da Universidade Federal do Rio de Janeiro – Brasil. Graduação em Matemática/Informática, Universidade Federal do Rio de Janeiro – Brasil, 1977. Mestrado em Engenharia de Sistemas e Computação, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil, 1982. Doutorado em Ciência da Informação, Universidade Federal do Rio de Janeiro - Brasil, 2013. Pós-Doutorado em Ciências da Comunicação e Informação, Universidade do

Porto –Portugal, 2015. Extensão Universitária em Iniciação Teológica à Distância -Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio, Brasil.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7170723845748247>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7077-4664>

Naira Christofoletti Silveira

DOUTORA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELA ESCOLA DE COMUNICAÇÕES E ARTES da Universidade de São Paulo (ECA/USP).

Vinculação institucional: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Breve biografia: Docente desde 2009 no Departamento de Biblioteconomia (DEPB) da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Atua na Escola de Biblioteconomia (EB) e é docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia (PPGB/UNIRIO). Doutora em Ciência da Informação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo (ECA/USP). Mestre em Ciência da Informação pela Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas). Bacharel em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Tem como interesse os temas: Organização e Representação da Informação e do Conhecimento, Representação Descritiva, Normalização Documentária, Currículo Lattes, Ensino em Biblioteconomia, Incentivo à Leitura. É 1º Líder do Grupo de Pesquisa: “A Representação Descritiva no Brasil” e 2º Líder do Grupo de Pesquisa: “Ecce Liber: filosofia, linguagem e organização dos saberes”. Possui experiência em ensino pesquisa, extensão e gestão administrativa acadêmica. É tutora do Programa de Educação Tutorial (PET-Biblioteconomia). É colaboradora do Grupo de Estudos e Pesquisas em Catalogação (GEPCAT).

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3661612581538948>

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

Ricardo M. Pimenta

DOUTOR EM MEMÓRIA SOCIAL PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO (UNIRIO)

Vinculação institucional: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

Breve biografia Pesquisador Titular do IBICT e Bolsista de Produtividade 2 do CNPq. Foi Jovem Cientista do Nosso Estado FAPERJ (2018 - 2020). Professor Permanente do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (PPGCI/IBICT-

T-UFRJ). Doutorado em Memória Social (2010) pela UNIRIO, com estágio doutoral (2007 - 2008) na *École des Hautes Études en Sciences Sociales* - EHSS. É líder do Grupo de Pesquisa Memória e Sociedade da Informação (<http://www.meso.ibict.br>), registrado no diretório do CNPq e coordenador do Laboratório em Rede de Humanidades Digitais do IBICT (Larhud/COEPE/IBICT). Atualmente é Editor Associado (América Latina e África) da *International Journal of Humanities and Arts Computing* (IJHAC, antiga *History and Computing*). É também coordenador da rede GoFAIR Humanidades.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0416440515458304>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1612-4126>

Rodrigo de Sales

DOUTOR EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELA UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA (UNESP/Marília)

Vinculação institucional: Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Breve biografia: Professor do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Doutor em Ciência da Informação (UNESP), Mestre em Ciência da Informação (UFSC) e Bacharel em Biblioteconomia (UFSC). Atuou como professor também no Departamento de Ciência da Informação e Documentação e no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense (UFF). É pesquisador da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO) e integra o Grupo de Pesquisa “Representação e Organização do Conhecimento” (ROC-UFSC). Pesquisa nas áreas de organização e representação do conhecimento, bem como em epistemologia da Ciência da Informação e da Organização do Conhecimento.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0144377022254487>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8695-9807>

Rosali Fernandez de Souza

DOCTOR OF PHILOSOPHY (PHD) POLYTECHNIC OF NORTH LONDON (PNL) - Council for National Academic Awards (CNA).

Vinculação institucional: Pesquisadora Titular do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT)

Breve biografia: Graduação em Biblioteconomia e Documentação, Universidade Santa Úrsula; Especialização em Documentação Científica (IBICT); Mestrado

em Ciência da Informação (IBICT); Doutorado em Ciência da Informação (PNL/CNAIA); Pesquisadora do IBICT. Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação IBICT-UFRJ. . Principais áreas de atuação em ensino e pesquisa: Organização e Representação do Conhecimento; Sistemas de Organização do Conhecimento.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1722582102636346>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0890-7999>

Rosana Portugal Tavares de Moraes

DOUTORA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE (UFF)

Vinculação institucional: Universidade Federal Fluminense (UFF)

Breve biografia: Graduação em Biblioteconomia e Documentação (2007) na Universidade Federal Fluminense, onde fez Mestrado (2014) e Doutorado (2018) no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Exerceu atividade como Bibliotecária na Universidade Federal do Rio de Janeiro (2008-2011) e na Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (2011-2020). Atualmente, é docente do Departamento de Ciência da Informação na Universidade Federal Fluminense, onde também faz parte do Grupo de Pesquisa Estudos Ônticos e Ontológicos em Contextos Informacionais: representação, recuperação e métricas (EOOCI). Possui interesse de pesquisa nas seguintes temáticas: Análise de Domínio, mapeamento temático de domínios do conhecimento, organização e representação do conhecimento em ambientes multidimensionais, Teoria da Classificação e Linguagens Documentárias.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6287248318005877>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7003-9259>

Sarah Miglioli

DOUTORA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM Ciência da Informação do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGI IBICT-UFRJ)

Vinculação institucional: Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES)

Breve biografia: Doutora em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Mestre em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) convênio com a Universidade

Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Bibliotecária do Instituto Nacional de Educação de Surdos (INES/MEC). Temáticas de pesquisa: Organização e Representação do Conhecimento; Comunicação Científica; Surdez; Acessibilidade.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6608498609961897>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4423-9585>

Thulio Pereira Dias Gomes

DOUTOR EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO PELA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)

Vinculação institucional: Universidade Federal Fluminense (UFF)

Breve biografia: Bibliotecário na Universidade Federal Fluminense (UFF). Doutor em ciência da informação pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em ciência da informação pelo Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Bacharel em biblioteconomia e gestão de unidades de informação pela UFRJ. Tem experiências em bibliotecas universitárias e com documentação de acervos culturais. Tem interesse em estudos da informação e do documento, em biblioteconomia e em ciência da informação, atuando nos temas biblioteca, universidade, informação e cultura.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8754734034184589>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2817-1253>

Vera Dodebei

DOUTORA EM COMUNICAÇÃO E CULTURA. UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO (UFRJ) 1997

Vinculação institucional: Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Breve biografia: Professora Titular da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Docente e pesquisadora no PPGMS, doutora em comunicação e cultura (ECO-UFRJ) e mestre em ciência da informação (IBICT-UFRJ). Bibliotecária e documentalista, especializou-se em memória documentária com a tese defendida sobre - O sentido e o significado do documento para a memória social. Ingressou no Programa de Pós-Graduação em Memória Social (UNIRIO) na década de 80 do ano 2000 e lá participa, até o momento, da linha de pesquisa Memória e Patrimônio. É líder do grupo de pesquisa do CNPq - Memória Social, tecnologia e informação. Supervisiona estudantes (mestrado e doutorado) em temas sobre a preservação

e sustentabilidade dos patrimônios culturais nacionais nas artes, na literatura, na ciência. Sua pesquisa atual, ainda em andamento como bolsista de produtividade em pesquisa do CNPq versa sobre Organização e representação do conhecimento no campo interdisciplinar da Memória Social. Editora da Revista Morpheus - estudos interdisciplinares em memória social. Publicações mais relevantes: *Mémoire et nouveaux patrimoines* (Open Edition, France, 2015); Por que memória social? (Revista Morpheus, 2016). Membro da ISKO, ANCIB e do ICOM.

Endereço do Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1112112146102164>

Endereço do Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3401-6257>

50

Realização



Cooperação



Cooperação
Representação
no Brasil



Financiamento

ESTA OBRA É PARTE DA COLEÇÃO PPGCI 50 ANOS E FOI COMPOSTA EM MINION PELO PROGRAMA DE EDUCAÇÃO TUTORIAL DA ESCOLA DE COMUNICAÇÃO DA UFRJ EM SETEMBRO DE 2021.

“O conteúdo dos capítulos deste livro revela uma representativa amostra da diversidade de possíveis abordagens teóricas e metodológicas, assim como de inúmeros tópicos de assuntos emergentes de pesquisa em organização do conhecimento. Além disso, abre horizontes para estudantes e pesquisadores no infindável número de questões desafiantes e fascinantes de pesquisa inerentes à organização do conhecimento no contexto da Ciência da Informação e áreas afins, tais como, Biblioteconomia, Documentação Arquivologia, Museologia.”

EM COOPERAÇÃO

