



Organizadores

Maria Luiza de Almeida Campos

Carlos Henrique Marcondes

Joice Cleide Cardoso Ennes de Souza

Ana Célia Rodrigues

Michely Jabala Mamede Vogel

Lucia Maria Velloso de Oliveira

PRODUÇÃO, TRATAMENTO, DISSEMINAÇÃO E USO DE RECURSOS INFORMACIONAIS HETEROGÊNEOS

diálogos interdisciplinares

IACS/UFF

2018

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-86918-08-7



9 788586 918087

PRODUÇÃO, TRATAMENTO, DISSEMINAÇÃO E USO DE
RECURSOS INFORMACIONAIS HETEROGÊNEOS:
diálogos interdisciplinares

Série Estudos da Informação

Volume 5

Conheça outros títulos da série:

Vol. 1 – Documento: gênese e contextos de uso.

Vol. 2 – Arquivologia, Biblioteconomia e Ciência da Informação:
identidades, contrastes e perspectivas de interlocução.

Vol. 3 – Gestão do conhecimento, da informação e de documentos em
contextos informacionais.

Vol. 4 – Ética e políticas da informação: agentes, regimes e mediações.

Maria Luiza de Almeida Campos, Carlos Henrique Marcondes,
Joice Cleide Cardoso Ennes de Souza, Ana Célia Rodrigues,
Michely Jabala Mamede Vogel, Lucia Maria Velloso de Oliveira
(Org.)

PRODUÇÃO, TRATAMENTO, DISSEMINAÇÃO E USO DE
RECURSOS INFORMACIONAIS HETEROGÊNEOS:
diálogos interdisciplinares

Niterói
IACS/UFF
2018

DIREITO AUTORAL E DE REPRODUÇÃO

Direitos de autor ©2018 para os capítulos individuais dos autores. São permitidas cópias para fins privados e acadêmicos, desde que citada a fonte e autoria. A republicação desse material requer permissão dos detentores dos direitos autorais. Os editores deste volume são responsáveis pela publicação e detentores dos direitos autorais da obra. ISBN: 978-85-86918-08-7

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

Reitor: *Antonio Claudio Lucas de Nóbrega*

Vice-Reitor: *Fábio Barboza Passos*

Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação e Inovação: *Andrea Britto Latge*

Direção do Instituto de Arte e Comunicação Social: *Kleber Santos de Mendonça*

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação – PPGCI/UFF:
Ana Célia Rodrigues; Vitor Manoel Marques da Fonseca (Decano no exercício)

P964

2018

Produção, tratamento, disseminação e uso recursos informacionais heterogêneos [recurso eletrônico] : diálogos interdisciplinares / Maria Luiza de Almeida Campos ... [et al.] (Org.). - Niterói : IACS/UFF. 2018. 241p. – (Série Estudos da Informação, 5).

Formato: PDF

Requisitos do sistema: Adobe E-book

Modo de acesso: World Wide Web

<<http://www.ci.uff.br/ppgci/arquivos/5seminarioinformação.pdf>>

ISBN 978-85-86918-08-7

1. Recursos de informação. 2. Ciência da Informação. I. Campos, Maria Luiza de A. (Org.). II. Universidade Federal Fluminense. III. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. IV. Seminário de Estudos da Informação (5. : 2018 : Niterói, RJ). VIII. Série.

CDU: 02:004

Comissão editorial, projeto gráfico, normalização, diagramação e formatação, capa:
Norma Padrão – Apresentação e Divulgação do Trabalho Científico
GB – Consultoria em Gestão da Informação

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

Órgão de fomento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)

Comissão científica:

Ana Célia Rodrigues (UFF)

Asa Fujino (ECA/USP)

Carlos Henrique Marcondes (UFF)

Clarissa Moreira dos Santos Schmidt (UFF)

Eliezer Pires da Silva (UNIRIO)

Elisabete Gonçalves Souza (UFF)

Gercina Ângela de Lima (UFMG)

Gustavo Silva Saldanha (IBICT)

Hildenise Ferreira Novo (UFBA)

Joice Cleide Cardoso Ennes de Souza (UFF)

Lídia Silva de Freitas (UFF)

Linair Maria Campos (UFF)

Luana Farias Sales Marques (IBICT)

Lucia Maria Velloso de Oliveira (UFF)

Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda (UNIRIO)

Maria Cristina Soares Guimaraes (ICICT/FIOCRUZ)

Maria Luiza de Almeida Campos (UFF)

Mariângela Spotti Lopes Fujita (UNESP/Marília)

Marilda Lopes Ginez de Lara (ECA/USP)

Mauricio de Almeida (UFMG)

Paulo Roberto Elian dos Santos (COC/FIOCRUZ)

Regina de Barros Cianconi (UFF)

Renato Pinto Venancio (UFMG)

Renato Rocha Souza (FGV; UFMG)

Renato Tarcísio Barbosa de Sousa (UNB)

Rodrigo de Sales (UFSC)

Rosa Inês Novais Cordeiro (UFF)

Vitor Manoel Marques da Fonseca (UFF)

Apoio administrativo: *Vitor Geraldo Coelho dos Santos Filho* (secretário)

SUMÁRIO

Apresentação	9
<i>A Comissão Organizadora</i>	

ABERTURA

Arquivologia e Ciência da Informação – pontos de interseção.....	12
<i>Hagar Espanha Gomes</i>	
O conceito de ‘arquivo’ revisitado: com e sem adjetivação.....	29
<i>Carlos Guardado da Silva</i>	
Os repositórios digitais e o seu objeto: perspectiva(s) dos estudos acerca de experiências portuguesas.....	37
<i>Carlos Guardado da Silva</i> <i>Luís Corujo</i>	

PARTE I – AQUISIÇÃO, SELEÇÃO, AVALIAÇÃO E PRESERVAÇÃO DE ACERVOS

Sobre a avaliação de documentos de arquivo.....	58
<i>Ana Maria de Almeida Camargo</i>	
Coleções especiais em bibliotecas universitárias: desafios para a nossa geração.....	61
<i>Simone da Rocha Weitzel</i> <i>Ana Rosa dos Santos</i>	
Transformação digital por inovação sustentada ou tecnologias disruptivas em arquivos.....	71
<i>Daniel Flores</i>	

PARTE II – REPRESENTAÇÃO, RECUPERAÇÃO E ACESSO EM AMBIENTES HETEROGÊNEOS

Representação, recuperação e acesso da informação: a evolução da Biblioteca 1.0 à Biblioteca 3.0.....	80
<i>Gercina Ângela de Lima</i>	
Organização e recuperação de informação de documentos de anistia política – Brasil.....	89
<i>Nair Yumiko Kobashi</i>	
Acesso à informação e a ética dos algoritmos.....	96
<i>Renato Rocha Souza</i>	

PARTE III – CONTROLE TERMINOLÓGICO E INTEROPERABILIDADE SEMÂNTICA

Níveis de representação para interoperabilidade entre dados médicos 101

Maurício B. Almeida

Construção e manutenção de tesauro em bibliotecas universitárias: uma experiência de interoperabilidade semântica..... 110

Mariângela Spotti Lopes Fujita

A recuperação das informações contidas nos documentos de arquivo: proposta para a expansão do acesso e integração das fontes de informação 117

Renato Tarciso Barbosa de Sousa

Rogério Henrique de Araújo Júnior

PARTE IV – RELATOS DE PESQUISA SOBRE PRODUÇÃO, ORGANIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DE ACERVOS

A gestão de coleções de livros eletrônicos e as bibliotecas das universidades federais brasileiras 125

Ana Rosa dos Santos

Simone da Rocha Weitzel

Ativos culturais e sua intangibilidade: informação, conhecimento e produção de valor 131

Daniele Cristina Dantas

Marcos Bezerra do Couto Cavalcanti

Gestão de documentos no âmbito das políticas arquivísticas do poder executivo estadual brasileiro..... 136

Danilo André Bueno

Ana Célia Rodrigues

Integração de acervos multimídia no contexto da web semântica: análise de instrumentos e metodologias para representação e recuperação 142

Denise Gomes Silva Moraes Cavalcante

Nair Yumiko Kobashi

Semiótica e Teoria do Conceito: uma breve análise sobre suas relações..... 146

Durval Vieira Pereira

Carlos Henrique Marcondes

Análise e representação temática de imagens fotográficas baseada na comunicação visual e na psicologia cognitiva: uma proposta de matriz para identificação de conceitos 151

Gislene Rodrigues da Silva

Célia da Consolação Dias

A aplicabilidade dos metadados de dados científicos à luz da ciência aberta..... 157

Ivone Pereira de Sá

Maria Luiza de Almeida Campos

Unidades de Informação sobre mulheres: reflexões sobre sua constituição e desafios para sua consolidação 161

Mariana Xavier

Nair Yumiko Kobashi

Elaboração de um método de registro de lições aprendidas baseado em ontologia e processamento semântico de acervos documentais textuais de projetos..... 169

Mauricio Augusto Cabral Ramos Junior

Carlos Henrique Marcondes de Almeida

O aporte teórico-metodológico da diplomática para a organização e representação do conhecimento arquivístico..... 174

Natália Bolfarini Tognoli

Ana Célia Rodrigues

A comunicação científica e o acesso aberto: trajetória dos periódicos científicos da história e o encontro com a memória social..... 180

Patricia Pui Yue Lee

Ricardo Medeiros Pimenta

Organização e representação do conhecimento multidimensional: uma proposta de discussão entre os autores fundacionais da classificação bibliográfica..... 185

Rosana Portugal Tavares de Moraes

Maria Luiza de Almeida Campos

PARTE V – RELATOS DE PESQUISA SOBRE AQUISIÇÃO, SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE ACERVOS

Identificação de documentos de arquivo no Brasil: ensino, pesquisa e práticas profissionais em arquivologia..... 190

Alexandre Faben

Ana Célia Rodrigues

Identificação arquivística como parâmetro de boas práticas na seção de finanças do colégio Pedro II..... 195

Camila Veloso Barreto

Ana Célia Rodrigues

O almanaque enquanto documento no contexto de uma coleção particular 200

Stella Dourado

Regina Marteleto

PARTE VI – RELATOS DE PESQUISA SOBRE RECUPERAÇÃO E ACESSO

Molduras normativas e integridade da pesquisa em contexto de colaboração científica internacional: uma perspectiva informacional 205

Elizabeth Maria Freire de Jesus

Maria Nélida Gonzalez de Gomez

Plataforma de descoberta de conhecimento: um estudo sobre ontologias para representação do universo de oficinas de percussão popular brasileira 210

Fabricia Carla Ferreira Sobral

Maria Luiza de Almeida Campos

Transparência pública e dispositivos de acesso à informação: uma síntese de pesquisa 215

José Antonio da Silva

Lucia Maria Velloso de Oliveira

Competência computacional para as humanidades: desdobramentos de um projeto de interlocução entre a Ciência da Informação e as Humanidades Digitais 220

Josir Cardoso Gomes

Ricardo Medeiros Pimenta

Organização, acesso e usos da informação no núcleo de documentação e memória do colégio pedro II 227

Luana Pires de Arantes

Elisabete G. de Souza

A interoperabilidade semântica em repositórios institucionais de dados de pesquisa 232

Nilson Theobald Barbosa

Maria Luiza de Almeida Campos

Engenharia social e segurança da informação: questões relacionadas ao uso de redes sociais online 237

Raquel Santos de Oliveira

Regina de Barros Cianconi

APRESENTAÇÃO

Desde 2010, o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Universidade Federal Fluminense (UFF) vem promovendo o evento ‘Seminários de Estudos da Informação’, que tem por finalidade proporcionar a comunidade de pesquisadores um espaço de reflexão sobre temáticas e abordagens inovadoras, polêmicas ou pouco exploradas no cenário informacional brasileiro.

A proposta deste V Seminário foi possibilitar um diálogo interdisciplinar sobre a produção, tratamento, disseminação e uso de recursos informacionais heterogêneos, advindos de instituições de memória e cultura como os arquivos, bibliotecas e museus.

Nesta edição do evento, inauguramos também uma modalidade inovadora de chamada de trabalho, voltada para os estudantes de pós-graduação, onde estes estudantes foram convidados a apresentarem seus projetos de pesquisa em andamento.

Consideramos um sucesso esta iniciativa, pois recebemos um total de 34 trabalhos de diversos PPGCI do Brasil! Após avaliação às cegas de pareceristas, foram selecionados 22 trabalhos como aprovados.

O Seminário atingiu um total de 150 participantes inscritos e se apoiou em três eixos temáticos que viabilizaram a elaboração das mesas, assim como a apresentação de trabalhos de pesquisa, a saber: Aquisição, Seleção e Avaliação de Acervos; Produção, Organização e Descrição de Acervos; Recuperação e Acesso.

Consideramos tais eixos como os elementos estruturantes do fazer informacional no campo dos arquivos, bibliotecas e museus.

Para além da estrutura organizacional do evento, dois conceitos fizeram parte de nossas diversas conversas durante sua organização, que mesmo não denominados foram conceitualmente discutidos. Conceitos que nos moveram enquanto Comissão Organizadora a enfrentarmos as dificuldades que, no momento atual, como professores de uma universidade pública, estamos passando.

Desta forma, convidamos aos senhores leitores a um compartilhamento reflexivo, bem rápido, que poderá fazer parte de nossos encontros durante este evento.

Os conceitos de que falamos são os seguintes: O conceito de ‘Resiliência’ e ‘Transdisciplinaridade’.

O conceito de resiliência, todos sabemos, é um conceito que vem da Física – da resistência dos materiais – e significa a capacidade do material resistir a uma força aplicada sobre ele sem romper-se.

Os psicólogos americanos, na década de 50 do século passado, se apropriaram do termo como sendo a articulação correta de qualidades comuns a todos os seres humanos. Observaram que aqueles que têm auto-determinação possuem essa característica. Em suas análises perceberam que para se ter resiliência é necessário possuir um projeto de vida. A resiliência é a capacidade de não se deixar abater pela adversidade, de manter sua integridade mesmo em situações limítrofes. Dizem eles que todos nós possuímos esse traço, uns mais, outros menos. Uns fazem da adversidade, o estímulo para a mudança, outros, nela paralisam.

As pessoas que possuem um grau de resiliência apresentam traços em comum:

- a) elas têm um plano, enxergam o futuro 5, 8, 10 anos à frente, mas sem perderem o momento presente;
- b) a capacidade de admirar outras pessoas;
- c) a capacidade de senso de humor;
- d) a vocação para associar-se – gostam de desenvolver trabalhos cooperativos;
- e) a capacidade de vislumbrar possibilidades. Tentam capturar o que vislumbram, se der errado, buscam novos caminhos;
- f) a fé. Os que são resilientes têm alguma forma de fé – em Deus, em si, nos homens. Em algo que para eles valha a pena.

Agimos durante a construção deste evento, sem pronunciar este termo. Entretanto, nos sentimos os verdadeiros resilientes e pensamos em compartilhar esse conceito com vocês.

O outro conceito que apresentamos, o conceito de transdisciplinaridade, nos coloca frente a uma postura epistemológica que ultrapassa o conceito de disciplina. O diálogo entre disciplinas não deve ser uma soma, mas deve ser sim ‘uma mistura de conhecimentos’, falando metaforicamente.

Após quase 20 anos da publicação do ‘Manifesto da Transdisciplinaridade’, publicado pelo físico romeno, Barasab Nicolescu, apoiado nos estudos de Piaget e Morin, o exercício da construção da transgressão das fronteiras impostas pelas disciplinas acadêmicas, ainda é um desejo a ser alcançado. Assim, consideramos importante estarmos atentos para o fortalecimento de nossa área que precisa se empoderar a partir de uma ação que nos una naquilo que temos de semelhante, ao invés de nos afastarmos por nossas diferenças. Desta forma, o nosso tema coloca em diálogo os recursos informacionais heterogêneos e a nossa postura enquanto pesquisadores de áreas afins. E por considerarmos que não queremos que ‘amanhã possa ser tarde demais’, convocamos a todos para juntos pensarmos as seguintes questões:

Como enfrentar os desafios contemporâneos de produção, tratamento e disseminação de acervos arquivísticos, biblioteconômicos e museológicos para um público cada vez mais amplo, transformando-os em recursos informacionais relevantes para a cultura, cidadania e educação?

Que metodologias utilizar para transformar acervos diversos em verdadeiros recursos informacionais, mantendo a identidade de cada um?

Essas são algumas das questões que enfrentamos através do V Seminário de Estudos da Informação, onde foi possível criar um espaço de diálogo para os estudos que envolvem arquivos, bibliotecas e museus, e que hoje brindamos com vocês leitores através deste e-book.

A Comissão Organizadora.

ABERTURA

ARQUIVOLOGIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – PONTOS DE INTERSEÇÃO

Hagar Espanha Gomes

Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico | haguespanhagomes@gmail.com

MOTIVAÇÃO: O ATUAL AMBIENTE

O tema do Seminário sugere examinar pontos de interseção entre Arquivologia e Ciência da Informação, buscando, entre as especificidades de cada área, identificar algum tipo de saber presente em uma e outra. O tema não é novo. Em minhas andanças e experiências, encontrei áreas de atuação comuns a arquivos, bibliotecas e demais organizações detentoras de recursos informacionais heterogêneos. Atuar de modo competente requer, então, adoção de princípios teóricos. Qual saber e em qual circunstância este saber é comum? É nessa perspectiva que faço esta apresentação, focalizando a classificação como ponto comum, que ganha relevo com a introdução da Tecnologia da Informação ‘nos arquivos correntes heterogêneos’. A tese que defendo é a de que conhecer princípios de organização/classificação não é prerrogativa da Ciência da Informação; trata-se de um saber com ampla aplicação na realidade e, neste contexto, como algo a ser ‘acrescentado’ ao fazer arquivista. Este é apenas um aspecto da interseção no que tange à formação do profissional de arquivos.

A interface Ciência da Informação X Arquivologia tem sido abordada aqui e ali, mas Smit (2003) observa que a tradição tem separado essas categorias profissionais, enfatizando, desta maneira, as diferenças, ou especificidades e ignorando, conseqüentemente, suas semelhanças. Para ela, trata-se de uma visão equivocada, pois, de fato, existem diferenças nos campos de atuação profissional, mas existe, igualmente, ‘algo’ que as une, pois ambas as áreas têm em comum registro, avaliação e institucionalização da informação, e resume “[...] o objetivo perseguido pelo profissional da informação e suas instituições: ‘disponibilizar a informação certa, da fonte certa, para o usuário certo, no prazo certo, numa forma considerada adequada para o uso e a um custo justificado pelo uso.’” (MASON, 1990, p. 125 apud SMIT, 2003).

É possível que haja mais de um ‘algo’ em comum e é isso que se pretende mostrar. Rondinelli (2002) reconhece que, em relação à interdisciplinaridade da arquivologia com a ciência da informação, parece persistir a debilidade identificada por Fonseca e Jardim em artigo de 1955, intitulado ‘As relações entre a arquivística e a ciência da informação’.

A interdisciplinaridade no próprio meio arquivístico tem sido objeto de debate, face à diversidade de ‘arquivos’, ao considerar outras organizações que reúnem outros documentos além de documentos administrativos; a tecnologia da informação tem sido incorporada nos estudos e nas reflexões sobre este fenômeno, mas reforçando enriquecimento de gestão do conhecimento (SANTOS; FLORES, 2015). Isso fica evidente quando se reconhecem os inúmeros aspectos presentes nos dados que circulam pelas organizações, abrangendo dados cadastrais de clientes, parceiros, fornecedores, funcionários, materiais ativos e, principalmente, das transações destes com a organização (compra, devolução, uso, manutenção, pagamento, opinião, avaliação, descarte etc.) (DI SORDI, 2008 apud SANTOS; FLORES, 2015). No entanto, embora reconhecendo a complexidade na gestão de documentos, a recuperação não é abordada. Este aspecto é, mais uma vez, tratado por Santos (2009), quando alerta que é preciso realizar um tratamento preliminar profundo que reduza as informações recuperadas e aumentando a qualidade das respostas.

Por sua vez, Sousa (2005) dedica-se a um profundo estudo sobre a função da classificação na arquivística em sua tese de doutorado¹, como resultado de suas dúvidas, indagações e preocupações em sua atividade profissional. Sua preocupação é voltada para o aperfeiçoamento das bases teóricas da Arquivologia e ele reconhece o potencial da Teoria da Classificação nesse aspecto.

O conceito de classificação não é estranho à literatura arquivística, muito pelo contrário. Os grandes manuais sempre dedicaram capítulos para tratar do tema. Entretanto, a presença não garantiu uma verticalização teórica sobre o mesmo. A classificação, que a Lógica define como a distribuição de indivíduos em grupos distintos, de acordo com caracteres comuns e caracteres diferenciados, aparece na literatura arquivística cindida em dois outros conceitos: classificação e arranjo (SOUSA; ARAÚJO JÚNIOR, 2013, p. 135).

E o autor busca diálogo com outras áreas que pudessem contribuir para superar as bases intuitivas de tratamento da função classificação em Arquivística.

Procura-se, no diálogo com outras áreas do conhecimento humano, verificar a possibilidade de construção de um novo marco referencial para o tratamento da classificação de documentos arquivísticos. Parte-se do pressuposto que o arcabouço teórico-metodológico da área não consegue resolver as questões impostas pela grande massa de documentos acumulados diariamente pelas organizações contemporâneas, pela disseminação das novas tecnologias e pelo desenvolvimento social, que trouxe à tona a figura do cidadão (SOUSA, 2007, p. 5).

Ao se debruçar sobre a relação entre Arquivologia e Ciência da Informação, Aguiar (2013) reconhece igualmente que a classificação é amplamente abordada e estudada pela Ciência da

¹ Classificação em Arquivística: trajetória e apropriação de um conceito. São Paulo, USP. Tese de doutorado em História Social.

Informação, não sendo reconhecida pela área Arquivística, a qual poderia se beneficiar do aporte teórico da Recuperação da Informação.

As funções arquivísticas Classificação e Descrição estão ligadas à questão da representação da informação, apesar de parecer haver ainda certo estranhamento em relação a esta conexão, uma vez que esta temática é amplamente abordada e estudada pela Ciência da Informação e não reconhecida pela área arquivística como aporte teórico que possa influenciar suas práticas. A questão interdisciplinar ainda parece necessitar de abordagens mais amplas, uma vez que a literatura da área ainda se encontra muito pautada em abordagens direcionadas para o processamento técnico de documentos (AGUIAR, 2013, p. 12).

De fato, a classificação de documentos é uma das funções arquivísticas, ou seja, um procedimento técnico e intelectual, que faz parte do processo de gestão de documentos e é considerada a mola propulsora da gestão documental, pois impulsiona as etapas posteriores da gestão (AGUIAR, 2013; SOUSA, 2009).

À mesma época, Ramos (2013) pesquisa as possibilidades de aproximação e diálogo entre Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia via modelo formativo focalizando, então, um núcleo comum que estaria sendo proposto pela Escola de Ciência da Informação da UFMG. A fala dos entrevistados evidencia a dificuldade de não aceitar a Ciência da Informação como um guarda-chuva ao qual aquelas áreas de conhecimento estariam subordinadas, pois inexistiria ali uma base teórica para suportar as demais áreas. Se as competências de cada área fossem analisadas, talvez se chegasse a pontos comuns. Todas elas têm um papel social e talvez neste aspecto se encontrem pontos comuns.

De um modo geral, reconhecem os pesquisadores que alguns saberes comuns estão presentes em outras áreas do conhecimento e delas pode-se apropriar de algum modo ou apenas alguns de seus aspectos, uma vez que são áreas aplicadas das ciências sociais. Do que delas se precisa apropriar para maior desenvolvimento teórico da área? Ou, ainda, para melhor desempenho profissional, quando se trata de desenvolver especificamente um serviço de informação?

O avanço da computação trouxe várias contribuições para a Biblioteconomia, como o surgimento da Ciência da Informação² – que passa a englobá-la como Biblioteconomia e Ciência da Informação (BCI). Trouxe igualmente o conceito de ‘recuperação da informação’, cujos aspectos semânticos foram apropriados pela BCI. Os profissionais já possuíam esse conceito com ampla experiência no tratamento dos dados semânticos, embora, já então, esta nova técnica requeresse novos princípios.

² O avanço tecnológico cria uma área do saber – Ciência da Informação – quando a computação possibilita aos profissionais das bibliotecas especializadas focalizar a organização do conteúdo em detrimento da organização física, uma vez que, no registro digital, ela se manifesta de outro modo, segundo padrões computacionais. Assim, atualmente, vamos nos referir à Biblioteconomia/Ciência da Informação (BCI).

Outras áreas de conhecimento estão fornecendo insumos para os arquivistas, além da computação, em especial na área de *records management*, em que surge o conceito de ativos informacionais da instituição. Normas têm surgido fora da Arquivologia e da Ciência da Informação para atender à necessidade de gestores e executivos de empresas e organizações assemelhadas, constituindo-se em uma área de conhecimento, a saber, *information records management*.

Tendo em vista que a difusão/acesso parece introduzir uma função diferenciada nos arquivos correntes em meio eletrônico, ou seja, a recuperação da informação, nela está a ênfase desta comunicação. Revela a presença de documentos heterogêneos presentes na documentação de empresas e de organizações de pesquisa. Tais ações parecem não exigir do arquivista conhecimento da computação para desenvolver Sistemas de Recuperação de Informação (SRI), mas sua introdução, visando a acesso e recuperação, dará ao usuário externo autonomia no uso dos recursos informacionais, resguardados os aspectos legais de sigilo e assemelhados, os quais um bom planejamento de SRI vai garantir.

Como profissional de informação, o arquivista precisa ser atuante no ciclo decisório que envolve os objetivos institucionais (SANTOS, 2009): isso significa atuar de forma proativa antecipando demandas e elaborando instrumentos que permitam aos clientes de informação concatenarem fontes e cheguem às suas próprias decisões com base em insumos de alto valor agregado.

Mas cabe ao arquivista garantir a qualidade dos dados e saber quais as implicações de seu registro na recuperação, exatamente como ocorre na BCI. Este é mais um aspecto relevante para o fazer arquivista, o qual não tem recebido a devida atenção.

Tem sido enfatizado aqui o ‘fazer arquivista’; isso não significa reduzir a atividade a meros procedimentos técnicos. Pelo contrário, uma boa execução técnica requer o uso de princípios teóricos para as necessárias opções e ajustes em tal fazer, já agora requeridos para atuar em ambientes e circunstâncias diversos.

Face a esta exposição, neste momento, as comunidades a que me dirijo são Arquivos e Bibliotecas – mas não só. Essas duas são instituições das quais se tem notícia em registros de mais de dois milênios. Mais recentemente, com cerca de um milênio, surge a Bibliografia. Suas atividades tiveram e ainda têm em comum a ‘organização’ e o ‘acesso’ a documentos, cada área com suas especificidades. Cada uma delas com suas teorias, seus métodos e técnicas a partir de preocupações de eruditos e filósofos até chegar ao delineamento de saberes e de profissionalização, à medida que a sociedade evoluía. E teorias apropriadas a cada uma foram igualmente desenvolvidas.

Organização e classificação, neste contexto, podem ser termos intercambiáveis com o propósito comum de garantir o acesso. Classificação é um conceito que deve ser entendido aqui como organização de entidades ou de suas representações em seus mais vários modos e tipos. É mais amplo do que uma tabela ou esquema de classificação, do que arranjo, por exemplo, embora a qualidade de tais instrumentos dependa igualmente da adoção de princípios lógicos em sua construção.

De fato, o aspecto da classificação que aqui se pretende abordar se relaciona à elaboração de taxonomias, cujas classes representam os diferentes elementos que caracterizam o objeto documento de arquivo: fundo, espécie, origem, temporalidade e assim por diante. Este aspecto da classificação ganha relevo com a introdução do conceito de metadado e é na taxonomia que a classificação se manifesta e é ‘ali que se garante a qualidade do dado’. Assim, não se pretende abordar a classificação com o objetivo de elaborar planos de classificação de documentos arquivísticos, mas de oferecer um método para qualidade dos dados a partir de princípios teórico-metodológicos.

PONTOS COMUNS

Os desafios que os profissionais da informação enfrentam não são novos: de algum modo, foram percebidos por estudiosos e teóricos, mas precisaram se ajustar às contribuições tecnológicas do momento. Especificamente, o relacionamento entre Arquivologia e Biblioteconomia não é um tema novo. O momento histórico apontou para algumas questões comuns entre uma e outra área, cujas soluções poderiam estar em algum saber próprio BCI.

O maior desafio, na atualidade, são os arquivos correntes e heterogêneos em meio eletrônico. Os primeiros, afetados pela introdução do computador; os segundos, pela complexidade crescente das organizações e a necessidade de incluir o tratamento do assunto/conteúdo.

A introdução dos computadores pessoais e a introdução dos terminais inteligentes [tecnologia de rede] trouxeram o início da descentralização dos trabalhos informáticos.

O avanço tecnológico mudou radicalmente os mecanismos de registro e de comunicação da informação nas instituições e, conseqüentemente, seus arquivos também mudaram (RONDINELLI, 2002, p. 24).

Buscarei argumentos a respeito da relação entre BCI e Arquivologia no que diz respeito aos aspectos comuns a arquivos ‘correntes heterogêneos’ e à ‘classificação’, e irei buscá-los em literatura que, de certa forma, estabeleceu princípios da Arquivologia. Vejamos o que diz um autor

seminal da Arquivologia, Schellenberg (2002), em seu livro ‘Arquivos Modernos’, divulgado em inglês em 1956, com sua primeira edição no Brasil em 1973.³

Desde sempre, Schellenberg reconhece uma aproximação entre Biblioteconomia e Arquivologia. No entanto, não podemos deixar de considerar o momento histórico de seus comentários. Assim, é com um certo distanciamento no tempo que buscamos entender sua fala e ajustá-la aos tempos atuais. O que segue é um extrato de seu livro sobre tais relacionamentos, em especial no que se refere a arquivos correntes e de materiais heterogêneos, áreas afetadas atualmente com a introdução do computador. E o foco estará nos arquivos correntes e nas classificações entendidas aqui tanto como arranjo quanto como tabelas de diversos tipos e finalidades.

Schellenberg tinha noção clara que classificação incluía arranjo e outros instrumentos de organização de documentos/informação.

Algumas “[...] técnicas se aplicam a materiais especiais que tanto podem ser mantidos por bibliotecas como por arquivos” afirma Schellenberg (2002, p. 47). Um aspecto importante a ressaltar aqui é o reconhecimento de que bibliotecários e arquivistas “[...] podem contribuir na elaboração de um método destinado ao tratamento desse material” (SCHELLENBERG, 2002, p. 47). O objetivo de ambas as áreas é também tornar acessíveis seus documentos de modo “[...] o mais eficaz e economicamente possível” (SCHELLENBERG, 2002, p. 50). O método de descrição é próprio de cada área, exceto quando se trata de materiais especiais

[...] que tanto podem ser mantidos por bibliotecas como por arquivos, visto que se caracterizam como peças individuais, [...] separadas umas das outras, cada qual com significado próprio, independentemente de sua relação para com as demais [...] e, desde que consistem em peças avulsas, podem seguir os métodos biblioteconômicos no seu arranjo e na sua descrição [...] (SCHELLENBERG, 2002, p. 47).

O autor acrescenta ainda as técnicas biblioteconômicas de catalogação e indexação, úteis a tipos especiais de material de arquivo, como mapas, plantas, filmes, diapositivos e discos (SCHELLENBERG, 2002, p. 52).

Schellenberg considera útil o trabalho do bibliotecário nos cabeçalhos de assunto, em especial no preparo de índices de assunto dos instrumentos, como guia, inventário ou lista especial (SCHELLENBERG, 2002, p. 51). A Tecnologia da Informação e a Ciência da Informação se atualizaram de tal modo a confirmar, ainda hoje, sua percepção a respeito do tema, embora novas tecnologias tenham produzido novos instrumentos. Por exemplo, cabeçalhos de assunto tradicionais não têm mais espaço tanto nas bibliotecas como nos arquivos, pois a tecnologia da

³ A edição mais recente em português é de 2002, da Editora FGV.

informação trouxe a oportunidade de criar modos mais adequados de produção dos mesmos instrumentos.

É muito agradável e surpreendente verificar que Schellenberg tem clara noção de que o arquivista “[...] deveria possuir um conhecimento geral dos princípios dos sistemas de classificação, quanto mais não seja pelo fato de que alguns desses princípios podem ser aplicados (embora geralmente não o sejam) na administração de documentos correntes” (SCHELLENBERG, 2002, p. 52). Dois aspectos são aqui particularmente interessantes: a classificação e o material corrente. Ele está correto quando inclui uma adversativa ‘embora geralmente não o sejam’: provavelmente, e com justa razão, não considerava adequada a aplicação prática dos princípios de classificação, conforme desenvolvida na biblioteconomia. Mas esta evoluiu. Algo se perdeu, e algo novo surgiu, como decorrência da computação na área. Mais adiante, voltarei a este ponto.

Continuarei a ‘explorar’ Schellenberg. No Capítulo 7 ‘Princípios de Classificação’, ele focaliza a problemática de documentos correntes: “O problema básico [...] na administração de documentos correntes é o de conservá-los de maneira ordenada e acessível. Para atingir esses objetivos, torna-se necessário que os documentos sejam: a) bem classificados e b) bem arquivados” (SCHELLENBERG, 2002, p. 83). A classificação por função “[...] proporciona as bases para a preservação e destruição, seletivamente, dos documentos depois que hajam servido aos objetivos das atividades correntes” (SCHELLENBERG, 2002, p. 83).

E prossegue:

A classificação é básica à eficiente administração de documentos correntes [...]. Todos os outros aspectos de um programa que vise ao controle de documentos dependem da classificação. Se os documentos são adequadamente classificados, atenderão bem às necessidades das operações correntes (SCHELLENBERG, 2002, p. 88).

Schellenberg apresenta três tipos de classificação que permitiriam obter informação a partir de um ou de outro aspecto: classificação funcional, classificação organizacional e classificação por assunto. Tal limitação ocorre, provavelmente, por causa da ‘tecnologia da ficha’: esta tecnologia impedia que todos os recursos de acesso pudessem ser explorados, fato que também ocorreu na biblioteconomia. Assim,

[...] é preciso **optar** por **um** aspecto no arquivamento de um documento, em especial quando este se refere a atos. [...] Aqui, o tipo de entidades, de tópicos, etc. é que determina a base segundo a qual se estabelecem as unidades de arquivamento. Os documentos com eles relacionados são mais difíceis de distinguir e de reunir do que os que se relacionam com uma única entidade. [...] As unidades de arquivamento relativas à política são extremamente difíceis de determinar. Por vezes originam-se de diferentes operações, o que torna difícil o agrupamento de todos os documentos importantes (SCHELLENBERG, 2002, p. 88-89, grifo nosso).

Este é um tema a investigar com a introdução da tecnologia da informação; o importante, neste contexto, é chamar a atenção para o fato de que Schellenberg percebia a limitação da tecnologia de seu tempo.

Classificação por assunto, segundo o autor, é válida para documentos externos, ou seja, não resultantes da ação governamental (SCHELLENBERG, 2002, p. 93); e os procedimentos se assemelham aos dos bibliotecários. Na classificação por assunto os documentos

[...] não devem ser forçados num esquema elaborado segundo princípios estabelecidos *a priori*, mas devem ser agrupados em classes estabelecidas pragmaticamente sobre uma base *a posteriori*. Essas classes devem ser criadas gradativamente, à medida que a experiência atesta a sua necessidade (SCHELLENBERG, 2002, p. 94).

Sábias palavras. Voltaremos a elas. Quando se trata de sistemas de classificação notacionais, sua crítica à classificação bibliotecária é bastante pertinente. No entanto, a classificação por assunto é um requisito no tratamento de documentação heterogênea, como será possível ver adiante.

Propõe o autor que, na elaboração de um sistema de classificação baseado na análise das funções, atividades e ações, alguns pontos devem ser observados.

Ponto 1: ‘é essencial que as classes sejam formadas *a posteriori* e não *a priori*. As classes devem ser fixadas à medida que a experiência atesta sua necessidade, isto é, à medida que os documentos são criados na execução das funções. Elas não devem ser estabelecidas arbitrariamente na base da especulação quanto ao assunto dos documentos que ainda estão para ser produzidos’. Subdivisões podem ser criadas à medida que a atividade se expande.

Ponto 2: deve haver consistência quanto aos sucessivos níveis de subdivisão de um sistema de classificação.

Ponto 3: cabeçalhos separados para atividades auxiliares e para as atividades substantivas.

Ponto 4: cabeçalhos mais detalhados para documentos importantes [que ele não define] relativos a políticas, métodos, programas e coisas semelhantes do que para documentos executivos.

Ponto 5: o esquema de classificação deve ser corrente, no sentido de que seus cabeçalhos reflitam as funções correntes da agência. Devem ser periodicamente ajustados às necessidades correntes (SCHELLENBERG, 2002, p. 95).

Um classificacionista não faria melhor. O que ele propõe aqui são requisitos de um sistema de classificação. Em alguns casos, ele pode estar fazendo referência a códigos de classificação, mas o raciocínio é válido, mesmo quando se trata de organização dos dados em ambiente digital.

Embora com outra terminologia, os capítulos 8 ‘Sistemas de registro’ e 9 ‘Sistemas americanos de arquivamento’ também lidam com classificação por meio de códigos. Até que ponto a Tecnologia da Informação (TI) alterou tal comportamento?

ARQUIVOS CORRENTES E HETEROGÊNEOS

Arquivos correntes são afetados pela complexidade das organizações e pela introdução da computação.

Autores recentes voltam sua atenção para arquivos correntes em documentos que lidam, por exemplo, com gestão de documentos, gestão de recursos informacionais (*Information Resource Management*) e temas associados, ficando ocultas contribuições a respeito do relacionamento entre eles, provavelmente devido à terminologia empregada. Mas o ‘objeto’ é comum ao arquivista e ao gestor da informação numa empresa.

Santos (2009) reconhece que o arquivo permanente tem recebido maior atenção dos teóricos da área, mas que há necessidade de um pouco mais de aplicação das conclusões resultantes dos vários estudos e também sua adequação aos acervos de instituições privadas, sejam os arquivos históricos preservados sob a custódia de uma instituição privada, sejam aqueles considerados como de interesse público e social para a comunidade à qual o acervo está relacionado. Ao afirmar que apenas as pesquisas que têm como objeto os arquivos permanentes ou as instituições arquivísticas públicas propriamente ditas abordam o uso da informação orgânica institucional, estaria o autor criticando ou registrando a necessidade de ações aplicadas ‘no cotidiano da instituição’? – o que não ocorre nos arquivos permanentes, de interesse maior dos historiadores, sociólogos e demais pesquisadores? Do mesmo modo, o acesso também é visto por ele como um resultado daquela função e uma responsabilidade do usuário.

A necessidade atual dos usuários face aos arquivos correntes traz para os arquivistas o problema da gestão de documentos (*record managers*) como profissionais essenciais à consecução dos objetivos da instituição à qual estão vinculados (SANTOS, 2009). Neste contexto, surge o conceito de ativos informacionais da instituição que traz intrínseca a assunção de um ‘valor’ para informação (SANTOS, 2009). Segundo a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), estes ativos seriam exemplificados por bases de dados e arquivos, documentação de sistema, manuais de usuário, material de treinamento, procedimento de suporte ou operação, planos de continuidade, procedimentos de recuperação e as informações armazenadas na instituição (ASSOCIAÇÃO

BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2005). A Norma surge, então, fora da Arquivologia – ou seja, em outra Comissão Técnica da ISO – e como uma necessidade de gestores e executivos de empresas e organizações assemelhadas, mas o objeto de que ela trata é o documento de arquivo.

Embora a Norma Internacional ISO 15489-1 (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2016) defina *Records Management* de modo amplo no âmbito da Administração – e é nesta área que tais questões são estudadas –, é na Ciência da Informação que se estudam aspectos semânticos/terminológicos relacionados à recuperação de informação. Se a Norma estabelece as áreas de descrição de um documento, a qualidade do registro tem na Ciência da Informação os princípios para tal, embora a análise do documento seja do âmbito da Arquivologia. É importante, então, que o arquivista ‘inclua’ certos comportamentos e ações em sua atividade cotidiana, pois nela não existe vazio.

Pergunta o autor: como exercer esse papel que a sociedade impõe ao arquivista? (SANTOS, 2009).

Trazendo à tona a problemática dos arquivos heterogêneos, alguns exemplos mostram a complexidade do problema. Também afetado pela introdução da computação, ressalta em tal contexto a necessidade de tratamento terminológico voltado não somente para o tratamento da documentação textual, mas para documentos de natureza vária em diversificados suportes. Este ambiente requer a inclusão do tratamento do conteúdo do documento. Esta é uma nova função para o arquivista.

Alguns exemplos: seja a documentação de um projeto de pesquisa em Antropologia: ela pode conter, além de textos – cadernos de anotação, relatórios e assemelhados –, filmes e fotos sobre o comportamento e valores de uma comunidade – dança, iniciação, entrevistas e assemelhados –, e assim por diante. Ou a documentação de um instituto de pesquisa agrícola que pretende desenvolver melhoramento de uma espécie, cuja documentação inclui análises diversas que resultam em imagens. Ou, ainda, um departamento de pesquisa em patologia que precisa organizar e recuperar algumas centenas de lâminas.

Em tais ambientes de pesquisa, a documentação é heterogênea e requer tratamento de seu conteúdo. Este é um aspecto relevante para o profissional de informação. E o instrumento de controle é a taxonomia com seus termos controlados do ponto de vista semântico.

Existe, então, uma necessidade social que desafia o arquivista. No ambiente digital, existe a percepção clara de que se trata de estabelecer pontos de acesso na decisão dos elementos da descrição e que o modelo anterior não é aplicável às novas circunstâncias (SANTOS, 2009).

RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO: IMPACTO NA ARQUIVOLOGIA

Recuperação da informação é uma função nova para o arquivista quando de sua atuação em especial na organização de arquivos correntes. E ela traz questões relacionadas à classificação e à terminologia. E várias áreas do saber contribuem para a solução das novas questões e problemas.

No prefácio (Nota de abertura) à obra de Ribeiro (1996), afirma-se que a introdução do conceito de sistema de recuperação da informação constitui uma novidade entre nós e, do ponto de vista internacional, têm sido também bastante raros os testes de desempenho das técnicas utilizadas. Naquela obra, a autora faz testes de desempenho de arquivos que indexam com linguagem livre e aqueles que indexam com linguagem controlada. Esse tipo de estudo ainda não se realizou entre arquivistas brasileiros, mas é essencial para propostas de interoperabilidade e de dados ligados.

A computação requer normalização em vários aspectos. Tanto no nível internacional como no governamental, procedimentos normativos estão sendo elaborados no âmbito da Arquivologia e da Administração, tendo em vista que documentos arquivísticos nascem em meio digital. A introdução da Tecnologia da Informação nas atividades de informação traz consigo o conceito de recuperação de informação, a qual, mesmo sem este nome, foi percebida por Schellenberg, quando reconheceu que nem todos os aspectos podiam ser considerados em um sistema de classificação/organização e que, portanto, seria preciso fazer opções. Tal limitação foi eliminada com a introdução da recuperação de informação.

De fato, a introdução da computação no fazer arquivístico causa uma revolução, como ocorreu na Biblioteconomia, a ponto desta alcançar outro patamar, o da Ciência da Informação. De que revolução se fala?

A Web Semântica revolucionou a Ciência da Informação (CAMPOS, M. L. M.; CAMPOS, M. L. A.; CAMPOS, L. M., 2005) e o mesmo ocorre com a Arquivologia, a partir da introdução do conceito de metadado. Ao propiciar que cada dado – nome próprio ou não –, seja registrado em um metadado que indique sua classe (pessoa, objeto, tamanho ou qualquer outra característica considerada relevante no momento do planejamento do serviço), torna-se possível recuperar informação com mais precisão. Assim, um nome de pessoa pode estar caracterizado em suas diferentes funções em um documento: ou autor, ou assunto, ou revisor, ou tradutor e por aí vai. Do mesmo modo, na descrição do conteúdo, o metadado pode indicar todo ou qualquer aspecto da descrição do objeto: tamanho, velocidade, parte ou assemblado. Como indica o nome, o metadado implica um termo amplo, uma classe, cujos dados são representados por termos da mesma classe.

A introdução do metadado requer, então, elaboração dos dados/termos em taxonomias. Mais uma vez observa-se a atualidade de Schellenberg quando ressalta que o vocabulário não seja estabelecido *a priori*. De fato, a taxonomia é criada no momento que surge a necessidade de um novo termo/conceito, cuja posição é estabelecida a partir de princípios teóricos, portanto, *a posteriori*. Tal estrutura sistemática possibilita ao arquivista correta escolha do termo para um dado metadado.

As limitações percebidas por Schellenberg deixam de existir na recuperação da informação. Todos os elementos de descrição arquivística considerados relevantes em um dado contexto podem potencialmente produzir produtos informacionais diversos. Assim, instrumentos de pesquisa podem ser produzidos automaticamente, desde que no planejamento da base de dados os elementos necessários a tal instrumento – presentes em metadados adequados – estejam presentes. Dito de outro modo, o conceito de recuperação de informação nos arquivos digitais acrescenta ao fazer arquivístico um saber que permite executar suas tarefas apenas de um modo diferente.

A introdução do suporte eletrônico

[...] não é simplesmente um novo suporte para o registro de informações originadas das funções e atividades das instituições; ele tem características próprias, que impõem a definição de modos específicos de criá-lo, classificá-lo, avaliá-lo, descrevê-lo e de atestar sua autenticidade (SOUSA, 2007, p. 81).

Sousa reconhece nos trabalhos de Schellenberg alguma influência desse conhecimento [da Teoria da Classificação] no processo classificatório em Arquivística.

Schellenberg já abordara com algum detalhe o aspecto da classificação dos assuntos e o fez com propriedade, tendo em vista o estado tecnológico à época. Mais tarde, vai-se verificar que a computação deverá aproximar Ciência da Informação e Arquivologia na nova forma de descrição e registro dos dados, organizados como bases de dados em um SRI e que novos instrumentos de trabalho surgirão para garantir qualidade dos dados, embora de fato isso ainda não tenha ocorrido no País com a presença da Arquivologia.

A elaboração de guias e índices também é afetada pela introdução do computador, e este é um tema particularmente presente em que a Teoria da Classificação pode contribuir na produção de tais serviços em ambiente digital. Aqueles e outros instrumentos que venham a ser necessários são possíveis de serem produzidos a partir da recuperação da informação.

Nos tempos atuais, podemos entender o que Schellenberg consideraria ‘bem classificado’, ‘bem indexado’, pois esta última é uma atividade de classificação. Ao inserir dado sobre as diversas características do documento de arquivo em seus respectivos metadados, estaremos alcançando aqueles objetivos.

A noção de arquivamento também se altera, pois o documento digital está intimamente associado não só à sua representação, mas também quanto à sua recuperação.

Por fim, uma modificação nos hábitos do arquivista – não chega a ser uma revolução – é a padronização – de todos os elementos da descrição do documento e também do assunto. De certa forma, isso impacta também o usuário, que precisa igualmente se ajustar à padronização no que revela os elementos de busca, de forma a recuperá-los nos registros.

O tema Sistema de recuperação de informação é rico de estudos e princípios, e o resultado de tais estudos inclui princípios teóricos, não se limitando apenas a normas e procedimentos. De fato, a introdução da computação na Ciência da Informação e na Arquivologia moderna se apoia em princípios normativos, cuja adesão é imprescindível ao registro para possibilitar adequada e eficaz recuperação. Daí os esforços do Arquivo Nacional nesta área. Cabe, no entanto, à Academia, reflexão e estudo sobre métodos e princípios fornecidos por outras áreas.

No Brasil, o Arquivo Nacional é o responsável pela adoção de normas e procedimentos arquivísticos, por meio do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq), que atua em Câmaras Técnicas.

O ‘documento de arquivo’ está exaustivamente analisado, e seus elementos constitutivos, identificados e descritos na Norma básica de descrição arquivística (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS, 2006). Nela, podem-se identificar as áreas voltadas para o conteúdo semântico.

Embora não explicitamente, é evidente que a Norma de descrição é voltada para a organização de bases de dados na perspectiva de serviço de recuperação de informação. Cada item abordado seria um metadado e, assim, todos os elementos da descrição são potencialmente recuperados.

As normas resultantes da Câmara Técnica de Documentos Audiovisuais, Iconográficos, Sonoros e Musicais, da Câmara Técnica de Documentos Eletrônicos e da Câmara Técnica de Normalização da Descrição Arquivística deixam clara a inclusão de tratamento de conteúdo, característico de arquivos heterogêneos. Isso requer a elaboração de taxonomias para os diversos aspectos da descrição de tais espécies documentais.

No ambiente digital, a preocupação maior no registro de dados é a padronização. Em todas as espécies, observar-se-á a presença de nomes próprios cuja padronização requer o estabelecimento de regras de normalização e grande esforço. Na Norma de descrição, cabe ressaltar a Área de pontos de acesso: mencionam-se aqui e ali fontes internacionais e outras como base de apoio; mas nem sempre tais fontes obedecem aos mesmos princípios na organização de seus vocabulários ou classificações. Há que analisar cada fonte à luz dos princípios de classificação e de alguns parâmetros como nível de generalidade, tendências diversas. Muitas vezes, tais fontes

são contraditórias. Os vocabulários não são neutros. As taxonomias também não serão, mas deverão ser consistentes.

A recuperação da informação se apoia – no que releva os aspectos semânticos – em abordagens teóricas que resolvam questões terminológicas estruturadas. Dito de outro modo, o acesso atual à informação em meio digital se dá por meio de termos, os quais disciplinam o uso da linguagem natural. A terminologia padrão consiste, por sua vez, em taxonomias que visam minimizar o ruído na comunicação. Esperamos que uma análise geral do problema de classificação em arquivos, a partir das bases teóricas da classificação desenvolvidas na BCI, contribua também para a Arquivologia com princípios que possibilitem ‘boa classificação’ e ‘bom arquivamento’, para retomar Schellenberg.

À GUIA DE CONCLUSÃO

Para finalizar, cabe citar a tentativa de aproximação da Ciência da Informação com a Arquivologia, que tem ocorrido na Universidade Federal Fluminense (UFF), não apenas pela proximidade física – o que facilitaria o contato e a interação entre as áreas – como também pela própria natureza de atividades que têm em comum teoricamente a organização de documentos, embora com finalidades diversas.

A computação trouxe novas formas de organização, de acesso, de produtos e serviços. Em todas essas áreas de atuação, alguns instrumentos e técnicas foram abandonados no processo; outros foram aperfeiçoados, e ainda outros foram criados. Mas a classificação está presente, embora manifestando-se diversamente em cada situação e com terminologia diversa.

O planejamento e a implantação de arquivos digitais requerem dos arquivistas outras competências não esboçadas aqui, tendo em vista que, nas organizações, a entrada dos dados é descentralizada e sua participação requer ação proativa, sob pena de perda de controle do registro da massa de documentos digitais ali produzidas.

A área da Biblioteconomia alcançou uma oitava acima, conforme Shera, e se expandiu para a Ciência da Informação. A Arquivologia continua seu desenvolvimento em especial voltado para a Administração Pública, mas não só. A Bibliografia perdeu terreno com a introdução da tecnologia de bases de dados, embora esta não a substitua verdadeiramente: listas de textos selecionados, com maior ou menor grau de organização, são elaboradas manualmente, mas não se configuram como bibliografia, em seu conceito estrito. Algumas Escolas da Biblioteconomia alargaram seu escopo, ao incluir as contribuições da Ciência da Informação, que lhe deu origem. Mas ainda falta muito. A atividade de classificação de registros diversos em ambientes, como arquivos, museus, empresas diversas – de forte conteúdo tecnológico, ou de entretenimento, com

finalidades educativas ou outras – reforçou a hipótese de que o conhecimento da Teoria da Classificação se revela como um precioso instrumento metodológico de ‘organização e recuperação’ de informação para quem se veja envolvido em tais ambientes. A Arquivologia alcançaria outro patamar nas organizações, se não deixasse em branco o papel hoje ocupado em diversas organizações pelo profissional de Tecnologia da Informação (TI).

Sousa (2009) observa que é preciso estudar as contribuições da Filosofia e da Teoria da Classificação na Arquivística, para

[...] o estabelecimento de uma fundamentação teórica da classificação em arquivos, a caracterização do objeto a classificar (o documento arquivístico na sua relação orgânica), os princípios arquivísticos consagrados internacionalmente envolvidos no processo classificatório e, por fim, os procedimentos metodológicos, para a definição dos níveis e das unidades em um plano de classificação (SOUSA, 2009, p. 95).

A computação interfere ainda no fazer arquivístico: acredito que a modelagem conceitual da documentação arquivística de uma organização é essencial e precede o desenvolvimento do *software*. Nesse momento, as questões que envolvem o fazer do arquivista – estabelecimento da gênese, missão, função e assemelhados, revelar-se-ão e materializar-se-ão, de um lado, nas funcionalidades do *software* que venha a ser adotado e, de outro, no formulário de registro de dados. Mas a atividade se complementa com ações que garantam qualidade dos dados.

Entender esta complexidade é fundamental quando, no novo ambiente, o registro se dá de modo descentralizado nas organizações. Mas atender a tais necessidades do novo ambiente traz a real dimensão da atividade arquivística.

A não inclusão de novos métodos e princípios para aperfeiçoar o que fazer não significa, necessariamente, abandonar as profissões as quais um indivíduo tenha escolhido. Nesse sentido, a Ciência da Informação não se envolve com o exercício profissional desta ou daquela área, mas visa desenvolver teorias e métodos de organização da informação e do conhecimento, os quais podem ser apropriados por aqueles que se vejam envolvidos com organização e acesso de documentos, não importa em qual suporte, virtuais ou não. O que se percebe nas organizações é que o que se busca são competências em detrimento de formação profissional. Este deve ser mais um motivo para os profissionais se desenvolverem e se aprimorarem, apropriando-se de saberes que contribuam para seu melhor desempenho.

REFERÊNCIAS

- AGUIAR, A. F. S. *Representação da informação arquivística: diálogos e conexões interdisciplinares*. 2013. 127 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR ISO/IEC 17799: tecnologia da informação: técnicas de segurança: código de prática para a gestão da segurança da informação*. Rio de Janeiro, 2005.
- CAMPOS, M. L. M.; CAMPOS, M. L. A.; CAMPOS, L. M. Web semântica e a gestão de recursos informacionais. In: MARCONDES, C. H. et al. (Org.). *Bibliotecas digitais: saberes e práticas*. Salvador: EDUFBA; Brasília, DF: IBICT. 2005. p. 55-75.
- CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVOS (Brasil). *NOBRADE: norma brasileira de descrição arquivística*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2006. 123 p.
- DE SORDI, J. O. *Administração da informação: fundamentos e práticas para uma nova gestão do conhecimento*. São Paulo: Saraiva, 2008. 185 p. apud SANTOS, H. M.; FLORES, D. Um diálogo entre arquivo, conhecimento e tecnologia. *Biblios*, [S.l.], n. 60, p. 55-62, 2015. Disponível em: <<http://biblios.pitt.edu>>. Acesso em: 31 jul. 2018.
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 15489-1: Information and documentation: Records management: Part 1: Concepts and principles*. 2nd ed. Geneva, 2016. 20 p.
- MASON, R. O. What is an information professional? *Journal of Education for Library and Information Science*, [S.l.], v. 31, n. 2, p. 122-138, 1990 apud SMIT, J. W. Arquivologia/Biblioteconomia: interfaces das Ciências da Informação. *Inf. Inf.*, Londrina, v. 8, n. 2, jun./dez. 2003. Não paginado.
- RAMOS, J. A. A. *As possibilidades de aproximação e diálogo entre Arquivologia, Biblioteconomia e Museologia via modelo formativo: o caso da ECI-UFMG*. 2013. 197 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2013.
- RIBEIRO, F. *Indexação e controlo de autoridade em arquivos*. Porto: Câmara Municipal do Porto, 1996.
- RONDINELLI, R. C. *Gerenciamento arquivístico de documentos eletrônicos: uma abordagem teórica da diplomática arquivística contemporânea*. Rio de Janeiro: FGV, 2002.
- SANTOS, H. M.; FLORES, D. Um diálogo entre arquivo, conhecimento e tecnologia. *Biblios*, Brasília, DF, n. 60, p. 55-62, 2015. Disponível em: <<http://biblios.pitt.edu>>. Acesso em: 31 jul. 2018.
- SANTOS, V. B. A prática arquivística em tempos de gestão do conhecimento. In: SANTOS, V. B.; INNARELLI, H. C.; SOUSA, R. T. B. (Org.). *Arquivística: temas contemporâneos: classificação, preservação digital, gestão do conhecimento*. 3. ed. Brasília, DF: SENAC, 2009. p. 173-222.

SCHELLENBERG, T. R. *Arquivos modernos: princípios e técnicas*. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2002. 386 p.

SMIT, J. W. Arquivologia/Biblioteconomia: interfaces das Ciências da Informação. *Inf. Inf.*, Londrina, v. 8, n. 2, jun./dez. 2003. Não paginado.

SOUSA, R. T. B. A Classificação como função matricial do que-fazer arquivístico. In: SANTOS, V. B.; INNARELLI, H. C.; SOUSA, R. T. B. (Org.). *Arquivística: temas contemporâneos: classificação, preservação digital, gestão do conhecimento*. 3. ed. Brasília, DF: SENAC, 2009. p. 79-172.

SOUSA, R. T. B. Os princípios da Teoria da Classificação e o processo de organização de documentos de arquivo. *Arq. & Adm.*, Rio de Janeiro, v. 6, n. 1, p. 5-27, jan./jun. 2007.

SOUSA, R. T. B.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. A classificação e a taxonomia como instrumentos efetivos para a recuperação da informação arquivística. *Ci. Inf.*, Brasília, DF, v. 42, n. 1, p.131-144, jan./abr. 2013. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/viewFile/1400/1578>>. Acesso em: 5 maio 2018.

O CONCEITO DE ‘ARQUIVO’ REVISITADO: COM E SEM ADJETIVAÇÃO

Carlos Guardado da Silva

Centro de Estudos Clássicos | Faculdade de Letras | Universidade de Lisboa | carlosguardado@campus.ul.pt

A ETIMOLOGIA

O termo arquivo é polissêmico, designando hoje, na nossa língua, assim como em outras línguas europeias, o lugar onde se guardam os documentos, a instituição, o edifício, o serviço ou unidade orgânica, o mobiliário, o conjunto dos documentos ou a informação, produzidos por uma instituição, e a própria função de organização dos documentos.

A origem etimológica do termo ‘arquivo’ remonta ao substantivo *arkhaion*, palavra de origem grega que designava o palácio em que residia o magistrado (*Arkhon*, o arconte) e no qual se conservavam os documentos produzidos no âmbito das suas atividades. Era nessa época já notória a ambivalência de significados do termo *Archeion*, designando quer o conjunto dos documentos, quer o local destinado à sua conservação, acepções que se manterão na língua latina, independentemente das formas distintas com que o termo arquivo foi grafado: *Arcivum*, *Archivum* ou *Archivium*.

E, a partir dessas formas, facilmente reconhecemos o termo ‘arquivo’ na língua portuguesa, assim como nas demais línguas europeias modernas, como ‘*archivo*’ em espanhol, ‘*archivio*’ em italiano, ‘*archiv*’ em alemão, ‘*archives*’ (na forma do plural) em francês e inglês, ou *archieff* em neerlandês.

Para indicar o ‘arquivo’, os povos romanos dispunham ainda de outras palavras, como *tabularium*, *chartarium*, *scrinium*, enquanto para se referirem especificamente ao mobiliário no qual se encontravam os documentos guardados utilizavam a palavra *archarium* e *armarium*, tendo surgido, a partir deste, a palavra ‘armário’, que encontramos na língua portuguesa e, também, na língua italiana (BERTINI, 2008, p. 11). *Archarium* corresponde à palavra portuguesa e italiana ‘*arca*’ (proveniente do verbo grego *archein*; ou *cassa*, em italiano), presentes nas palavras latinas *arcere* e *arx*.

Tabularium era o nome que recebera o edifício construído no Século I a.C. para a sede do arquivo do Estado da República Romana, que ainda existe junto do Capitólio, em frente ao Fórum Romano (LODOLINI, 1994, p. 19-20). O depósito de documentos no arquivo tinha por objetivos, como parece, não só assegurar a sua conservação, mas também garantir a sua autenticidade. Giorgio Cencetti, no seu estudo *Gli archive dell’antica Roma nell’età repubblicana*, de 1970, defende a ideia de que apenas na época imperial, com a evolução do conceito de arquivo,

estabeleceram-se as ideias da memória eterna dos factos e a da *fides* dos documentos dos arquivos públicos (CENCETTI, 1970, p. 19-20). Datará já do império, portanto, um dos objetivos da conservação dos documentos no *Tabularium*, designadamente assegurar a autenticidade dos textos contra a falsificação (PATRITZ, 1959, p. 38).

Mas o uso e a consulta do arquivo pelos cidadãos romanos, nomeadamente por motivos jurídicos, pelo menos em finais da República, nos Séculos II e I a.C., tinham já alguma relevância, de tal forma que a consulta do arquivo seria tomada por Virgílio como símbolo da tumultuosa vida cidadina, grafando, porém, o termo *tabularium*: “*Quos rami fructus, quos ipsa volentia rura sponte tulere sua, carpsit, nec ferrea iura insanumque forum aut populi tabularia vidit.*” (VIRGIL, 1826, p. 500-502).

Na senda de Giorgio Cencetti, parece não haver dúvidas quanto à afirmação de uma dupla função dos arquivos, isto é, a de conservar a memória e a de assegurar a fé pública dos documentos. É, aliás, o objetivo da conservação da ‘perpetua memoria’, cuja referência encontramos no Código Justiniano: *gesta in ipsis sacrosanctae ecclesiae archivis deponi sancimus, ut perpetua rei memoria sit [...]* (DOMINI..., 2015, p. 62).

Desse modo, até o período republicano, para indicar ‘arquivo’, usava-se mormente, como vimos, o termo *tabularium* (de *tabula*, documento escrito em tabuinha de madeira ou cera), e, por extensão, de forma genérica, qualquer tipo de documento.

Com o passar do tempo, encontra-se já a palavra *archium* no primeiro século da Era cristã, nomeadamente em Pompónio Mela, nascido na Bética, o autor da mais antiga obra geográfica latina intitulada *De Chorographia* ou *De situ Orbis*, datada de 43 d.C. Também o termo *archium* foi assim grafado pelo imperador Marco Aurélio (161-180) em uma carta ao seu preceptor Marcus Cornelius Fronto, nascido em Cirta, na Numídia (hoje Constantina, na Argélia)¹.

Dentre os distintos autores latinos que usaram o termo ‘*archivum*’, citemos Tertuliano, presbítero de Cartago, que viveu entre c.155 e c.220 (CASANOVA, 1928, p. 12), na sua obra *Apologia* (TERTULLIAN..., 1999), escrita no ano de 197. O mesmo autor também usa o termo *archivum* em *Adversus Marcionem* (*Tertuliano Contra Márcio*)². É a palavra *archivum* que se prolongará no tempo, tendo sido adotada nos períodos medievo e moderno, passando às línguas modernas.

¹ A propósito da conservação do testamento, Marco Aurélio afirma: *olim testamenta ex deorum munitissimis aedibus proferebantur, aut tabulariis aut [ar]cisa ut archis aut opisthodomis [...]*.

² *Romana Archiva*. Liv. IV, cap. VII, n.º 7 (EVANS, 1972).

O CONCEITO

Exposta a sua etimologia, importa focalizar-nos na definição de arquivo (público), quando, desde então, muitos foram os teóricos que se aventuraram na definição do conceito de arquivo, de que a história e a teoria da disciplina arquivística nos dão conta, evidenciando uma alteração progressiva no modo de conceber o ‘arquivo’, ainda que na Idade Média se esbocem duas tendências.

A acepção do arquivo enquanto lugar é uma das mais antigas acepções do termo, definição presente no *Corpus Juris civilis*, publicado entre 529 e 534³, atribuída ao jurista romano Ulpiano – *solet et sic, ne eo loci sedeant, quo in publico instrumenta reponuntur, archio forte vel grammatophylacio* (LASSARD; KOPTEV, 2018) –, largamente citada na Idade Média e em boa parte da Idade Moderna. Desde então, *locus in quo acta publica asservantur ut fidem faciant*, isto é ‘lugar em que os documentos públicos são conservados com o objetivo de fazerem fé’ (pública). Etimologia que se manteria em uso, mormente conservada por juristas e gramáticos.

De modo distinto, Isidoro de Sevilha (c. 562-4 abril 636), que seria seguido pelos gramáticos medievais, aproximou o termo *archivum* dos termos *arca* e *armarium*, ecos testemunhados também no contexto nacional, ao considerar a sua origem no modo como os documentos eram guardados: *arca dicta quod arceat visum atque prohibeat, hinc et arcivum, hinc et arcanum, id est secretum, unde ceteri arcentur* (a *arca* se chama assim porque afasta (*arcere*) e impede a sua visão; deste mesmo radical, derivam *arcivum* (arquivo) e *arcanum* (arcano), isto é, secreto, lugar que se afasta da gente) (ISIDORO, 2004, p. 1344-1345), e que justifica a atual designação dos Arquivos Secretos do Vaticano (em latim *Archivum Secretum Vaticanum*; em italiano *Archivio Segreto Vaticano*).

Destaquemos, porém, o conceito, com incidência sobre o ‘lugar’, elemento essencial para a formação do conceito de arquivo, de formação clássica mais recente. O lugar onde se conservam os documentos para que tenham fé pública, ao qual se conferia alguma oficialidade, mencionado por Ulpiano, testemunho de uma característica comum na Antiguidade, que se prolongou ao longo da Idade Média e depois desta, permanecendo na atualidade como elemento caracterizador do documento de arquivo – a sua força probatória –, a par do vínculo arquivístico, ambas características essenciais do documento de arquivo e que o distinguem dos documentos de natureza distinta, por vezes tão esquecidas.

Era então, como hoje, o lugar de conservação da documentação que certificava direitos, garantias e privilégios, atestados por documentos escritos, tão importantes quanto o tesouro para

³ Publicado sob a direção de Triboniano, a pedido do imperador Justiniano.

ser preservado e protegido em lugar especial, ‘sagrado’, concepção que se prolongará ao longo da Idade Média e pelo período moderno (BASTIANI, 2013), e que justifica também o uso do termo *thesaurum* para arquivo no período medievo e nas centúrias seguintes.

O arquivo, enquanto lugar, e menos como conjunto de documentos, é a acepção que permanece no Século XVII, e que o jurista genovês Baldassare Bonifacio introduz na sua obra intitulada *De archivis liber singularis*, o primeiro tratado de Arquivística, dado à estampa em 1632. Na verdade, importava considerar o documento individual, que atestava determinado direito, e não tanto a sua relação com os demais documentos.

Ainda que o uso da palavra *archivum* se tenha alargado, englobando também algumas dimensões dos arquivos privados, já não era exclusiva dos juristas, desde pelo menos o Século XV, surgindo a par e com o mesmo significado dos termos *tabularium*, *scrinium* e *bibliotheca* (SILVA, 2015, p. 58). Todavia, é clara a acepção do termo ‘arquivo’ bonifaciana, não como forma de acondicionamento e armazenamento, na tradição isidoriana, mas como lugar onde os documentos são produzidos e guardados para a prossecução da própria atividade por uma autoridade. No fundo, como defendera Margareth da Silva, é uma relação de lugar, documentos, atividade e autoridade, em que os documentos são uma extensão do próprio lugar (SILVA, 2015, p. 59), acepção que permanecera até o Século XIX.

Àqueles que trabalhavam nesse lugar, Baldassare Bonifacio designou, no capítulo oitavo de *De archivis liber singularis*, arquivistas (*archivista*), bibliotecários (*bibliothecarius*), custodiantes (*custos*), guardiões de documentos (*grammatophilax*) ou guardiões de cofres (*scrinarius*). Tal não significa, porém, que a distinção entre o arquivo e a biblioteca não fosse já antiga, encontrando-se, por exemplo, em Vopisco, escritor romano, que afirmara acerca de alguns documentos de natureza administrativa, mas que possuíam valor literário, dos quais se faziam cópias tanto para os arquivos como para as bibliotecas (SILVA, 2015, p. 59).

Os distintos termos serviam, no entanto, para expressar significado idêntico. A própria periodização proposta por Robert-Henri Bautier, em 1968 (BAUTIER, 1968), atesta o significado de ‘arquivo’ enquanto lugar: a época dos arquivos do palácio (Antiguidade), os *trèsors des chartres* (Idade Média) e os ‘arsenais de autoridade’, ou seja, os arquivos dos governos centrais (Idade Moderna). Em suma, nestes períodos apenas se demonstra, uma vez mais, a relevância do lugar – seja o palácio, o tesouro, seja o arquivo central do estado – que permaneceria até o Século XIX, até os arquivos se tornarem ‘laboratórios da história’.

Neste momento, sobrepunha-se a concepção histórica à concepção jurídica de arquivo, assumindo papel central o conjunto de documentos custodiados por cada instituição em desfavor do lugar de conservação (SANDRI, 1968, p. 109). De certo modo, perdera-se o significado

intrínseco de arquivo enquanto lugar, expresso no termo grego *arkheion*, assim como na tradição jurídica, adquirindo um novo significado, com enfoque no conjunto dos documentos custodiados. O termo ‘arquivo’ afirmava-se então polissêmico ao distinguir o conjunto dos documentos do lugar de conservação. Esta mudança ocorreu quando os arquivos deixaram de ser das instituições para serem eles próprios instituições que passaram a receber e conservar documentos antigos produzidos por outras entidades, por vezes extintas, quando se forjara a distinção entre ‘arquivos administrativos’ e ‘arquivos históricos’.

A ADJETIVAÇÃO

Com a Revolução Francesa, alterou-se, em parte, o conceito de arquivo, designadamente com a nacionalização dos bens das anteriores classes dominantes e a consequente apropriação dos respectivos cartórios, uma vez que aí se encontravam conservados os títulos de posse dessas mesmas propriedades. Diversos arquivos foram incorporados aos distintos arquivos nacionais, entretanto criados, primeiro na França, com o Decreto de 18 de Brumário de 1789, depois em outros países, de que Portugal é exemplo, já no período liberal. Passariam a distinguir-se, desde então, os documentos de valor administrativo dos documentos considerados de interesse histórico e cultural, devendo os ‘arquivos históricos’, à luz da legislação então promulgada, serem transferidos para as bibliotecas do Estado (RIBEIRO, 2003, p. 27). Nesse contexto, surgiu o conceito de ‘arquivo histórico’, distinguindo-se do de ‘arquivo administrativo’, definindo-se aquele, para além do interesse histórico, pela perda da relação de custódia com a entidade produtora.

A adjetivação reforçar-se-ia ainda ao longo do Século XIX, em virtude do estado de desorganização que muitos arquivos sofreriam no contexto das suas deslocalizações e incorporações. A situação era de tal forma caótica, que obrigou a definição de regras para a sua organização, as designadas ‘instruções’ para ordenação e classificação dos arquivos departamentais e comunais, promulgadas, em França, pelo Ministério do Interior, em abril de 1841. T tamanha tarefa coube ao historiador Natalis de Wailly, em que se enunciavam os fundamentos do ‘princípio do respeito pelos fundos’, uma técnica de carácter pragmático, aperfeiçoada pelo *método histórico* (mais tarde designado por ‘princípio do respeito pela ordem original’), defendido por Francesco Bonaini, em 1867, objeto de regulamentação, nos anos de 1874 e 1875, nos arquivos da Toscana.

Também, na segunda metade do Século XIX, o romantismo e o historicismo, e os distintos movimentos nacionais de renovação historiográfica contribuíram, de certo modo, não apenas para a renovação da historiografia, numa época de valorização das fontes históricas e do acesso aos

arquivos, sobretudo por eruditos, mas também para a constituição dos arquivos enquanto autênticos laboratórios da história. Neste contexto, a própria arquivística adquiriu o carácter de disciplina auxiliar da história, exigindo-lhe a elaboração de inventários de fontes, a publicação de documentos considerados relevantes para a investigação histórica, a par da sua abertura ao público. Uma relação de subsidiariedade da arquivística face à história, uma disciplina ao serviço da história, fundamentando-se na história a razão para a existência dos arquivos, identificando-se, por extensão, os arquivos com documentos de interesse para a história por ‘arquivos históricos’. É este conjunto de razões forjadas na centúria de Oitocentos que justifica a fundação, em Portugal, de distintos arquivos históricos, sob o epíteto de arquivo distrital, já no Século XX. Uma distinção que não é apenas dos países europeus de tradição latina, encontrando-se também na distinção germânica entre *Registratur* e *Archiv* e no mundo anglo-saxónico entre *Records* e *Archives*.

Razão distinta da existência orgânica de diversos arquivos históricos em estruturas de organização de serviços municipais, cujas raízes assentam, em grande parte, no princípio das três idades – arquivos correntes/administrativos, arquivos intermédios, arquivos históricos/definitivos –, critério de classificação dos documentos segundo a sua idade, aos quais se reconhece valor secundário, de natureza histórica e cultural, independentemente do ou dos conjuntos de documentos custodiados por um determinado arquivo terem (ou não) perdido o vínculo com a instituição produtora.

Dos arquivos históricos, pretende-se que a documentação aí guardada seja para ‘*perpetua memoria*’, impondo-se a sua preservação perpétua, uma vez reconhecido o seu interesse em termos de memória e de valorização da identidade. Assim se entende, por exemplo, o título *Arquivos permanentes* do manual de arquivística, de Heloísa Liberalli Bellotto, que se deve ao fato de ele ter por objeto os documentos históricos a conservar, a título definitivo, em virtude do seu ‘valor permanente’ (BELLOTTO, 2006, p. 24). Critérios de idade e, provavelmente, de gestão, ainda que discutíveis, sobretudo no caso gestonário, que têm levado à sua identificação, reduzindo-se a atribuição do nome ao conjunto dos documentos do passado, que explica também a existência de ‘arquivos pretéritos’, separando-os dos arquivos administrativos, ignorando-se o *continuum* da produção, bem como a gestão continuada da informação.

Na segunda metade do Século XX, com o surgimento e a afirmação de novas áreas disciplinares e científicas, os arquivos abriram-se a novos utilizadores, com interesses bem distintos dos historiadores, afirmando-se outros valores e, sobretudo, que o seu conteúdo não servia, como não serve, apenas à história. Este foi um percurso percorrido, independentemente de se considerar a arquivística como ciência ou como área disciplinar científica integrada na ciência

da informação, como se entende em Portugal, que contribuiu para reforçar a opção por ‘arquivo definitivo’ em desfavor de ‘arquivo histórico’.

Ao analisar o conceito de arquivo na legislação de distintos países, em 1986, Eric Ketelaar considerou os elementos proveniência e custódia (entendendo esta no seu duplo sentido de guarda e responsabilidade jurídica dessa guarda) como os mais relevantes (KETELAAR, 1985). Mas faltam, entre outros, os elementos relativos à organicidade, à preservação e ao acesso.

Deixemos de lado a enumeração das diversas definições de ‘arquivo’ presentes em léxicos, dicionários de idiomas, dicionários jurídicos e dicionários de ciência da informação. Da análise, efetuada por Margareth da Silva, em 2015, trazemos apenas duas notas conclusivas: se os léxicos e os dicionários de idiomas pouco acrescentam ao que nos referimos, nos dicionários jurídicos predomina uma visão custodial, do arquivo-lugar, herdada do Direito Romano e da jurisprudência. Os dicionários arquivísticos valorizam, naturalmente, o conjunto dos documentos, ainda que, na sua maioria, as definições se refiram ao lugar (SILVA, 2015).

E deixamos de lado, também, a discussão da equivalência entre os conceitos de arquivo/*archives* e *records* (documentos arquivísticos), como afirmara Jenkinson, assim como a questão de redução do arquivo apenas ao conjunto de documentos selecionados para preservação permanente, como defenderam, por exemplo, Elio Lodolini (LODOLINI, 1993, p. 69) e Roosevelt Schellenberg (SCHELLENBERG, 2006, p. 38).

De qualquer modo, independentemente da adjetivação em uso – ‘arquivo histórico’, ‘arquivo definitivo’, ‘arquivo pretérito’, ‘arquivo permanente’ – a abordagem será sempre redutora, sendo preferível considerá-los dentro de uma perspectiva sistêmica, contínua e contextualizada. Isto é, definitivamente, sem adjetivação, porque, de outro modo considerados, com adjetivação, serão sempre *Archivos fora da caixa!*

REFERÊNCIAS

BASTIANI, L. Archivistica a ostacoli: II. Definizione di archivio, vincolo archivistico e documento. *Notiziario CNEC*, Roma, n. 6, p. 18-22, giugno/luglio 2013. Disponível em: <<https://foederisarca.wordpress.com/2013/09/09/archivistica-a-ostacoli-ii-definizione-di-archivio-vincolo-archivistico-e-documento/>>. Acesso em: 29 maio 2016.

BAUTIER, R.-H. La phase crucial de l’histoire des archives: la constitution des dépôts d’archives et la naissance de l’Archivistique: XVe-début du XIXe siècle. In: CONGRÈS INTERNATIONAL DES ARCHIVES, 6., 1968. Madrid. *Actes...* Paris: Archivum, 1968, p. 139-149.

BELLOTTO, H. L. *Arquivos permanentes: tratamento documental*. 4. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006. 318 p.

- BERTINI, M. B. *Che cos'è un archivio*. Roma: Carocci, 2008. 144 p.
- CASANOVA, E. *Archivistica*. 2. ed. Siena: Stab. Arti Grafiche Lazzeri, 1928. 533 p.
- CENCETTI, G. Gli archive dell'antica Roma nell'età repubblicana. In: CENCETTI, G. *Scritti archivistici*. Roma: II Centro di ricerca, 1970. p. 171-220.
- DOMINI nostri sacratissimi principis iustiniani codex. Denver: Independence Institute, 2015. Disponível em: <https://i2i.org/wp-content/uploads/2015/01/Constitution_Codex.pdf>. Acesso em: 9 set. 2018.
- EVANS, E. (Ed.). *Tertullian: Adversus Marcionem*. Oxford: Oxford University Press, 1972. Disponível em: <http://www.tertullian.org/articles/evans_marc/evans_marc_09book4.htm>. Acesso em: 9 set. 2018.
- ISIDORO, S. Etymologiarum, XX, 9.2. In: ISIDORO, S.; OROZ RETA, J.; MARCOS CASQUERO, M. A. *Etimologías*. Madrid: Biblioteca de Autores Cristianos, c2004. p. 1344-1345. (Biblioteca de Autores Cristianos, 647).
- KETELAAR, E. *Archival and records management legislation and regulations: a RAMP study with guidelines*. Paris: UNESCO, 1985. 121 p.
- LASSARD, Y.; KOPTEV, A. *The Roman Law Library*. Disponível em: <<https://droitromain.univ-grenoble-alpes.fr/#19>>. Acesso em: 10 set. 2018.
- LODOLINI, E. *Archivistica: principios y problemas*. Madrid: Arco Libros, 1993. 360 p.
- LODOLINI, E. *Lineamenti di storia dell'Archivistica italiana: dalle origini alla metà del secolo XX*. Roma: La Nuova Italia Scientifica, 1994. 260 p.
- PATRITZ, J. Archive in Altmesopotamien: Theorie und Tatsachen. *Archivalische Zeitschrift*. München, v. 55, n. 1, p. 11-50, 1959.
- RIBEIRO, F. *O acesso à informação nos arquivos*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2003. 2 v.
- SANDRI, L. La storia degli archivi. In: CONGRÈS INTERNATIONAL DES ARCHIVES, 6., 1968. Madrid. *Actes...* Paris: Archivum, 1968, p. 101-113.
- SHELLENBERG, T. R. *Arquivos modernos: princípios e técnicas*. 6. ed. Rio de Janeiro: Ed. FGV, 2006. 345 p.
- SILVA, M. *O arquivo e o lugar: a custódia arquivística como responsabilidade pela proteção aos arquivos*. 2015. 232 f. Tese (Doutorado em História Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Sociais, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2015.
- TERTULLIANI Liber Apologeticus. Apologeticus. [S.l.]: The Tertullian Project, 1999. Disponível em: <<http://www.tertullian.org/latin/apologeticus.htm>>. Acesso em: 9 set. 2018.
- VIRGIL, G. B. A. *The works of Virgil: Translated into English prose: with the Latin text and order of construction on the same page, and Notes in English*. London: G. B. Whittaker, 1826. v. 1.

OS REPOSITÓRIOS DIGITAIS E O SEU OBJETO: PERSPETIVA(S) DOS ESTUDOS ACERCA DE EXPERIÊNCIAS PORTUGUESAS

Carlos Guardado da Silva

Centro de Estudos Clássicos | Faculdade de Letras | Universidade de Lisboa | carlosguardado@campus.ul.pt

Luís Corujo

Centro de Estudos Clássicos | Faculdade de Letras | Universidade de Lisboa | luiscorujo@campus.ul.pt

INTRODUÇÃO

Na atualidade, a Sociedade da Informação, caracterizada em parte por uma nova ‘revolução tecnológica’, exige que dirijamos o nosso olhar para a ‘informação’ como objeto científico, quando o foco tradicional se encontra(va) no ‘documento’, o suporte infocomunicacional, alterando-se o paradigma científico. Consequentemente, as tradicionais disciplinas da Arquivística e da Biblioteconomia, assim entendidas em Portugal, que constituíam ramos dos mestrados em Ciências das Documentação e da Informação, bem como a Museologia, têm vindo a dar lugar ao campo transdisciplinar da Ciência da Informação, que integra a área dos Sistemas de Informação Organizacionais e, por conseguinte, da Gestão de Sistemas de Informação suportados por Sistemas Tecnológicos de Informação.

Resultante dessa ‘revolução tecnológica’, a bibliografia acerca dos arquivos e das bibliotecas digitais torna-se cada vez mais extensa, assim como se multiplicam os projetos sobre essas mesmas realidades. Simultaneamente, os repositórios digitais têm ganhado espaço e atenção crescentes na produção bibliográfica, consequência do número de estudos e de projetos que lhe são dedicados, resultado, sobretudo, da necessária e cada vez mais presente convergência digital nos arquivos, nas bibliotecas e nos Museus, as designadas instituições da memória (PETRUCCI, 1999), bem como do desenvolvimento da área e das comunidades de prática das Humanidades Digitais.

Nesse sentido, partimos da bibliografia disponível no Portal Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal (RCAAP¹), que recolhe, agrega e indexa os conteúdos científicos em acesso aberto existentes nos repositórios institucionais das entidades nacionais de ensino superior e outras entidades de Investigação e Desenvolvimento². A pesquisa foi realizada em dois

¹ Portal de Repositórios similar ao ‘Recolecta’ ou Recolector de Ciencia Abierta (Espanha) e ao ‘oasisbr’ (Portal brasileiro de publicações científicas em acesso aberto).

² Disponível em: <<http://www.rcaap.pt/>>.

momentos: um em final de fevereiro de 2015 e outro em 11 de abril de 2018, com o termo ‘repositório digital’, tendo obtido, no primeiro momento, 524 referências, entre as quais 56 referiam-se a repositórios digitais existentes ou em planejamento, e, no segundo momento, 100 referências, em que 29 abordavam repositórios digitais existentes, em planejamento e/ou propostos. Das referências recolhidas em 2018, um dos textos é relativo ao Repositório Aberto Multimídia do Instituto Piaget (RAM@IP), que se encontra em acesso reservado, tendo sido feito o pedido de acesso a ele, porém, sem resposta até o momento.

A partir dos resultados alcançados, procuramos aferir, em primeiro lugar, a apropriação do conceito de ‘repositório digital’, bem como o âmbito de aplicação pelos distintos autores dos estudos insertos no RCAAP, bem como dos autores e participantes nos respectivos projetos, de modo a perceber o seu entendimento acerca deles. Em seguida, tentamos descortinar o objeto dos respectivos repositórios, também na perspectiva dos mesmos estudos, na hipótese de que a adoção do termo ‘repositório digital’ em lugar do ‘arquivo digital’ ou ‘biblioteca digital’, na ausência de ‘museu digital’, seria relativamente significativa para ilustrar a já referida convergência digital. Ou seja, procuramos perceber se a adoção do termo ‘repositório digital’ ou ‘repositório institucional’, em vez de ‘arquivo digital’ e ‘biblioteca digital’, assim como se o(s) objeto(s) que incorpora(va)m traduziam essa mesma convergência digital.

O CONCEITO DE ‘REPOSITÓRIO DIGITAL’

Em 1996, o relatório da *Task Force on Archiving of Digital Information da Commission on Preservation & Access* (RLG/CPA) apresentava uma visão de desenvolvimento de um sistema de ‘arquivos digitais’, definidos como ‘repositórios de informação digital’, coletivamente responsáveis pela ‘acessibilidade a longo prazo’ do patrimônio social, econômico, cultural e intelectual instanciado em forma digital (WATERS; GARRETT, 1996, p. iii). Segue-se, em 2002, o relatório do *Research Libraries Group* (RLG) e o *Online Computer Library Center* (OCLC), que definia o ‘repositório’ como uma organização que tem a intenção de ‘manter informação para acesso e uso’ (BEAGRIE, 2002, p. 59). O *Joint Information Systems Committee* (JISC), três anos depois, começa por referir-se aos ‘repositórios como coleções de objetos digitais’ (HEERY; ANDERSON, 2005, p. 1), evoluindo para uma definição de repositório digital como um mecanismo para a gestão e o armazenamento de conteúdo digital, podendo incluir uma variedade de objetivos e utilizadores (REPOSITORIES SUPPORT PROJECT, 2013).

Os repositórios digitais começam a ser definidos como uma ferramenta que, idealmente, guarda os materiais, fornece acesso, controla as alterações e mantém a autenticidade do item durante o período de tempo considerado necessário para cada caso particular (BRADLEY, 2007,

p. 155-156), e a UNESCO enfatiza o papel como das instituições que cumprem o papel de ‘Repositórios de Patrimônio Digital’ (OWEN, 2007, p. 49). Na senda desta perspectiva, o grupo de trabalho sobre a Certificação de Repositórios Confiáveis da Network of Expertise in long-term STORage (NESTOR) afirmava que um ‘repositório digital se definia como uma organização (consistindo em sistemas de pessoas e técnicas)’ que assume a responsabilidade da ‘preservação e acessibilidade’ a longo prazo dos ‘objetos digitais’, assegurando a sua usabilidade por parte de um grupo-alvo específico, ou ‘Comunidade Designada’ (DOBRTATZ et al., 2006, p. 2; BERGMAYER, et al., 2009, p. 4). Por sua vez, a International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA) definia repositório digital como um sistema que permite o armazenamento e a preservação a longo prazo, assim como o acesso permanente aos objetos digitais. O repositório digital passa a ser considerado “um serviço de armazenamento de objetos digitais que tem a capacidade de manter e gerir materiais durante longos períodos e de prover o seu acesso apropriado” (VERHEUL, 2006, p. 21), compreendendo um conjunto de ferramentas orientadas para o acesso e armazenamento, orientadas aos produtores, disseminadores e utilizadores dos conteúdos digitais (MÁRDERO ARELLANO, 2008, p. 124-125).

Em Portugal, Rodrigues (2003, p. 5) considerava ‘repositórios digitais’ os ‘arquivos e as bibliotecas digitais’ que decidiram manter e preservar os seus recursos ou que tinham a capacidade de armazenar os recursos de outrem, fornecendo ou não acesso a utilizadores externos, enquanto Ferreira (2006, p. 71) os definia como “Sistema de informação responsável por gerir e armazenar material digital”. Santos (2015) e Santos e Pinto (2015), partindo de um paradigma tecnológico, identificam o repositório digital como uma plataforma, em meio digital, que tem a finalidade de permitir armazenar, preservar e difundir informação, suportando diversos processos e serviços para permitir aceder a informação em tempo real, quando necessário. Corujo (2015) apresenta uma profunda reflexão em torno do conceito de repositório digital e as suas tipologias, fornecendo a proposta de definição holística que seguimos no presente estudo. Autores como Costa (2015, p. 40-41), M. Rodrigues e A. Rodrigues (2015, p. 33-38) e Silva (2015) permitem corroborar essa definição, ao identificar uma evolução no conceito de ‘repositório digital’, inicialmente identificado como equivalente de ‘arquivo digital’ ou ‘biblioteca digital’, apesar da coexistência destes, para ‘sistema(s) de informação agregador de informação (‘objetos digitais’) de diversas proveniências e produtores, com o intuito de gerir e armazenar coleções de objetos digitais. Estes sistemas de informação são da responsabilidade de um organismo ou instituição, que define a sua finalidade, os seus objetivos, os tipos e características dos objetos que armazena, tendo em conta as necessidades e expectativas da(s) comunidade(s) de interesse, potenciais clientes do repositório digital, assim como a preservação e o acesso a longo prazo’.

Assim evidencia a afirmação da equipe criadora do *Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment* (DRAMBORA), de que os repositórios formam um cruzamento de interesses de diferentes comunidades de prática com diferentes motivações, e os serviços-chave que os repositórios podem fornecer abrangem várias áreas funcionais, desde o acesso avançado a recursos, novas formas de publicação e revisão de pares, gestão de informação empresarial (sistemas de gestão de conteúdos e de documentos de arquivo); partilha de dados (reutilização de dados de investigação, objetos de ensino-aprendizagem etc.) e preservação de recursos digitais a longo prazo (MCHUGH, 2007, p. 15-16).

O OBJETO DO ‘REPOSITÓRIO DIGITAL’

Em 2000, com base no trabalho da Especificação MoReq (*Model Requirements for the Management of Electronic Records*) da União Europeia (EUROPEAN COMMISSION, 2001, p. 104), o Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo (IAN/TT) e o Instituto de Informática (II) definem ‘documento eletrônico’ como “documento produzido, transmitido e mantido com recurso a equipamentos electrónicos” (BARBEDO; GOMES; HENRIQUES, 2000, p. 47). De notar que o conceito de Digital Record, apesar de radicar no termo registro, é traduzido como documento de arquivo eletrônico, o que dá azo, nessa perspectiva, a uma relação de equivalência entre os dois.

Em 2001, o Projecto International Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (InterPARES) apresentava o *Digital Component* como um objeto digital que é parte de um registro eletrônico ou de uma reprodução de registro eletrônico, ou que contém um ou mais registros eletrônicos, e que requer métodos específicos de preservação das seguintes definições, sendo o *Electronic Record* um registro que é criado (produzido/recebido e mantido) em forma eletrônica (INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELETRONIC SYSTEMS, 2001). Por sua vez, Thibodeau (2002, p. 6) definiu ‘objeto digital’ como um objeto de informação, de qualquer tipo de informação ou qualquer formato, expresso em forma digital, e cujos componentes integram objetos físicos, lógicos e conceituais. A partir de então, começam a ser nomeados novos conceitos, resumidamente, *Digital Materials*, *Digital Publications*, *Documentation*, *Electronic Records* (BEAGRIE; JONES, 2008), *Digital Records* (INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELETRONIC SYSTEMS, [2006?]; VERHEUL, 2006, p. 20-21), ‘Patrimônio Digital’ (UNESCO, 2003, p. 75; WEBB, 2003, p. 13) que evocam ‘recursos únicos do conhecimento e expressão humanos, que englobam recursos culturais, educacionais, científicos e administrativos, assim

como informação técnica, legal, médica ou outra, criada digitalmente ou digitalizada a partir de recursos analógicos’.

As características destes objetos incluem estes atributos:

- a) terem versatilidade e dinamismo, na medida em que neles podem ocorrer operações, muitas vezes sem intervenção humana, que modificam continuamente o seu conteúdo e a sua forma, necessitando constantemente de interagir de formas distintas com sistemas complexos (BARBEDO, 2005, p. 7-8; BRADLEY, 2007, p. 155-156);
- b) serem produzidos no âmbito das atividades de organizações e dos indivíduos e que fazem parte da sua memória;
- c) terem origem nado-digital ou resultado de digitalização;
- d) incluírem qualquer tipo de informação, formato e suporte eletrónico;
- e) envolverem processos de codificação/descodificação, sendo necessário um intermediário tecnológico para tal;
- f) necessitarem de elementos para a sua referência baseados no seu conteúdo, contexto, estrutura e apresentação;
- g) exigirem requisitos de autenticidade, fidedignidade, integridade e usabilidade/inteligibilidade (PINTO, 2009, p. 125-126);
- h) poderem ser complexos, quando integrarem diversos componentes digitais, que podem ou não estarem armazenados no mesmo ficheiro;
- i) poderem ser lineares ou não lineares, derivados da perda de informação significativa, em caso de transposição para suporte analógico.

A PESQUISA (METODOLOGIA E DADOS)

Uma pesquisa no RCAAP referente ao termo composto ‘Repositório Digital’, feita no final de fevereiro de 2015, permitiu-nos obter o resultado de 524 referências, entre 2005 e 2014, das quais 56 referiam-se a Repositórios Digitais existentes ou em planeamento. Idêntica pesquisa no mesmo portal, realizada em 11 de abril de 2018, para o período entre 2015 e a data da pesquisa, permitiu obter o resultado de 100 referências, das quais 28 abordavam Repositórios Digitais existentes, em planeamento e/ou propostos, e o Portal Ciência-IUL (INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA, 2018), que permite aos utilizadores gerir a sua “[...] produção científica através do registro e/ou importação de informação sobre as suas publicações, comunicações e outros resultados científicos e académicos”, apesar de referido num artigo como repositório (FERNANDES, 2017). Um dos textos (relativo ao RAM@IP) encontra-se em acesso reservado (foi feito o pedido de acesso a ele, porém, até o momento, não se obteve resposta). No

conjunto das duas pesquisas realizadas no RCAAP, obtiveram-se 624 referências, entre as quais 84 abordavam Repositórios Digitais existentes, em planejamento e/ou propostos.

Do ponto de vista cronológico, tendo por base o RCAAP, é possível situar o início dos estudos em 2005 (GRÁFICO 1), com uma tendência natural de crescimento até 2010, com a referência a 11 estudos sobre repositórios, verificando-se depois uma descida, explicável talvez pela crise que assolou o país, voltando, em 2014, ao valor de 2010. Tendo como fonte de informação o RCAAP, verifica-se, em 2015, o maior número de estudos acerca de Repositórios Digitais, expressão que se justifica pela ocorrência do ‘XII Congresso Nacional da APBAD’, em que se registrou a tendência decrescente nos anos seguintes (GRÁFICO 1).

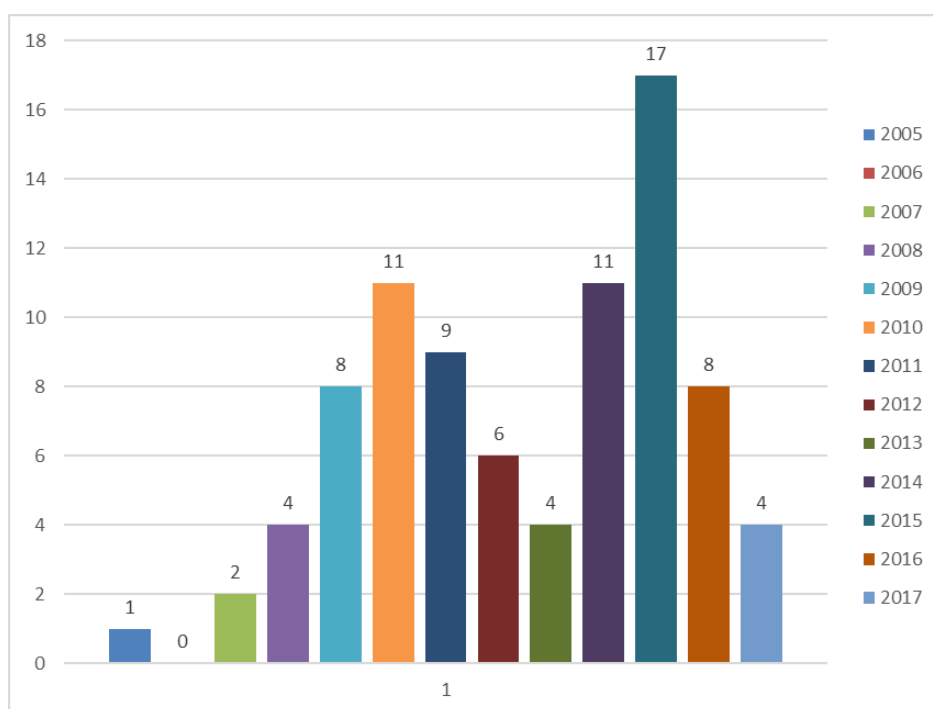


Gráfico 1 – Estudos acerca de ‘Repositórios Digitais’ existentes ou em planejamento

Fonte: dados da pesquisa, 2018.

Entre o número total de referências, verificou-se o número total de 48 Repositórios ou Projetos de Repositório (QUADRO 1), dos quais 3 (5?) são referidos como ‘Arquivo Digital’, 1 (2?) como ‘Biblioteca Digital’, 29 (30?) como ‘Repositório Institucional’ e 12 (14?) como ‘Repositório Temático’ (QUADRO 2).

No que se refere aos repositórios científicos das instituições de ensino superior, destaca-se a ausência de um estudo, pelo menos no que se refere ao Portal RCAAP, relativo ao Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa (*Veritati*).

Os repositórios digitais identificados nos estudos recuperados nas pesquisas de 2015 e 2018, como projetos de desenvolvimento e prototipagem, estão identificados no Quadro 1, na coluna ‘Estado (ano da pesquisa)’.

NOME	Tipo de repositório	Estado (ano da pesquisa)	Observações
Arquivo Digital Certificável no Município do Porto	Arquivo Digital	Planejamento (2015)	
Repositório Digital da Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa	Repositório Institucional	Planejamento (2015)	
Repositório digital de património cultural móvel	Repositório Temático	Planejamento (2015)	
Repositórios Digitais da Força Aérea Portuguesa	Repositório Institucional	Planejamento (2015)	
Biblioteca Digital do Instituto Politécnico de Bragança	Biblioteca Digital	Existente (2015)	
RCAAP – Repositórios Científicos de Acesso Aberto de Portugal	Repositório Institucional	Existente (2015)	
RODA – Repositório de Objetos Digitais Autênticos	Arquivo Digital	Existente (2015)	
Estudo Geral: repositório digital da produção científica da Universidade de Coimbra	Repositório Institucional	Existente (2015)	
Arquivo de Imagem da Universidade de Coimbra	Repositório Institucional	Existente (2015)	
Repositório Aberto da Universidade do Porto	Repositório Institucional	Existente (2015)	
Repositório Institucional para Escolas do 3.º Ciclo do Ensino Básico e do Secundário	Repositório Institucional (Projeto de Modelo)	Planejamento (2015)	
IPAM: Repositório Digital e Plataforma de Gestão de Processos	Repositório Institucional/ Arquivo Digital(?)	Planejamento (2015)	
<i>BDArt Digital Library</i> (do Repositório Temático da Universidade do Porto)	Biblioteca Digital (Repositório Temático)	Planejamento (2015)	

Quadro 1 – ‘Repositórios Digitais’ existentes ou em planeamento

(continua)

NOME	Tipo de repositório	Estado (ano da pesquisa)	Observações
Repositório Científico do Instituto Politécnico de Castelo Branco	Repositório Institucional	Existente (2015)	
Repositório científico (temático) geológico	Repositório Temático (Projeto)	Planejamento (2015)	
Repositório.UL	Repositório Institucional	Existente (2015)	
Repositório digital da FEUP	Repositório Institucional	Existente (2015)	Entretanto fundido com o Repositório Aberto UP
Arquivo Municipal de Ponte de Lima	Arquivo Digital	Existente (2015)	Entretanto fundido com o Repositório de Informação do Município de Ponte de Lima (RIMPL)
Repositório do ISCTE-IUL	Repositório Institucional	Existente (2015)	
RIHUC – Repositório Institucional do Hospital Universitário de Coimbra	Repositório Institucional	Existente (2015)	
Repositórios digitais de recursos educativos	Repositório Temático	Existente (2015)	
Camões – Repositório Institucional da Universidade Autónoma de Lisboa	Repositório Institucional	Existente (2015)	
REPOSITÓRIO ABERTO (Universidade Aberta)	Repositório Institucional	Existente (2015)	
UTL <i>Repository</i> (Universidade Técnica de Lisboa)	Repositório Institucional	Existente (2015)	Em processo de fusão com o Repositório.UL
Repositório Científico do Instituto Politécnico de Lisboa	Repositório Institucional	Existente (2015)	
Repositório do Instituto Politécnico de Leiria	Repositório Institucional	Existente (2015)	
RUN (Universidade Nova de Lisboa Institutional Repository)	Repositório Institucional	Existente (2015)	
Repositório de Imagens Médicas	Repositório Temático (Clínico)	Protótipo (2018)	

Quadro 1 – ‘Repositórios Digitais’ existentes ou em planeamento

(continua)

NOME	Tipo de repositório	Estado (ano da pesquisa)	Observações
RAM@IP – Repositório Aberto Multimídia do Instituto Piaget	Repositório institucional (?)	Existente (2018)	
RepositóriUM (Universidade do Minho)	Repositório institucional	Existente (2018)	
Repositório Digital de Publicações Científicas – Universidade de Évora	Repositório institucional	Existente (2018)	
Repositório UTAD (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro)	Repositório institucional	Existente (2018)	
Sapientia (Universidade do Algarve)	Repositório institucional	Existente (2018)	
Repositório da Universidade dos Açores	Repositório institucional	Existente (2018)	
UBI Thesis – Conhecimento Online / uBiblorum (Repositório Digital da Universidade da Beira Interior)	Repositório institucional	Existente (2018)	Em 2018, Thesis é a plataforma de temas de mestrado e doutoramento da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade da Beira Interior.
DigitUMa (Repositório Digital da Universidade da Madeira)	Repositório institucional	Existente (2018)	
RIA (<i>Repositório</i> Institucional da Universidade de Aveiro)	Repositório institucional	Existente (2018)	
Repositório digital de fontes de Português como Língua Estrangeira (PLE) (séculos XVII-XIX)	Repositório Temático/Arquivo Digital	Existente (2018)	
Repositório de Informação do Município de Ponte de Lima (RIMPL)	Repositório institucional	Existente (2018)	
DITED – Depósito de Teses e Dissertações Digitais (Biblioteca Nacional)	Temático	Existente (2018)	
Repositório de Objetos do Culto Católico	Repositório temático	Proposta (2018)	

Quadro 1 – ‘Repositórios Digitais’ existentes ou em planeamento

(continua)

NOME	Tipo de repositório	Estado (ano da pesquisa)	Observações
EDUCAST (FCCN)	Repositório temático	Existente (2018)	Serviço de gestão de vídeo para registro e distribuição simples de conteúdos letivos, promovido pela FCT-FCCN (Computação Científica Nacional)
MOODLE (Repositório)	Repositório temático	-	Aqui integrado a partir da sua referência em um artigo, ainda que não corporize o conceito de repositório digital defendido pelos autores do presente estudo.
Repositório digital para registos fotográficos históricos da paisagem da região de Trás-os-Montes	Repositório temático	Existente (2018)	
Repositório de Trabalhos de Fim de Curso das Escolas Superior Agrária (ESA/IPCB) e Superior de Artes Aplicadas (ESART/IPCB) do Instituto Politécnico de Castelo Branco (IPCB)	Repositório temático	Existente (2018)	
Repositório Digital seguro para a Multicert	Repositório institucional	Existente (2018)	
Sistema [aplicação] que permita armazenar casos clínicos em cardiologia	Repositório temático	Proposta (2018)	
Repositório DICOM SR (Digital Imaging and Communication in Medicine – Structured Reports)	Repositório temático	Projeto (2018)	

Quadro 1 – ‘Repositórios Digitais’ existentes ou em planeamento

(conclusão)

Fonte: elaborado pelo autor, 2018.

Tipo de Repositório	N.º de referências
Arquivo Digital	3 (5?)
Biblioteca Digital	1 (2?)
Repositório Institucional	29
Repositório Temático	12
Repositório Institucional/Arquivo Digital(?)	1
Repositório Temático/Arquivo Digital(?)	1
Repositório Temático/Biblioteca Digital(?)	1

Quadro 2 – ‘Repositórios Digitais’ existentes ou em planeamento

Fonte: elaborado pelo autor, 2018.

Verifica-se, também, que a grande maioria dos repositórios digitais existentes pertence a instituições de Ensino Superior (28 repositórios), entre os quais um respeitante a um Hospital com valências universitárias e um do Ensino Superior Particular/Cooperativo (RAM@IP). Os demais repositórios pertencem a instituições da Administração Local, de que é exemplo o Repositório de Informação do Município de Ponte de Lima (RIMPL), que evoluiu do Arquivo Municipal de Ponte de Lima (Arquivo Digital), e da Administração Central de que é exemplo o Repositório de Objetos Digitais Autênticos (RODA), Arquivo Digital da Direção Geral do Livro (DGLAB), dos Arquivos e das Bibliotecas, entidade que tutela, em Portugal, parte das instituições de memória: os arquivos e as bibliotecas, estando os museus sob a alçada da Direção-Geral do Património Cultural. Acrescente-se, ainda no âmbito da Administração Central, O Depósito de Teses e Dissertações Digitais da Biblioteca Nacional (DITED), e o Repositório de vídeos educativos da Fundação para a Computação Científica Nacional (EDUCAST). Para além desses, os Repositórios de Recursos Educativos, identificados em trabalhos na pesquisa de 2015, pertencem ao Ministério da Educação (Portal das Escolas), à Fundação Calouste Gulbenkian (Casa das Ciências) e ao INESC-ID (BOA).

Desse modo, os estudos do RCAAP identificavam como repositórios digitais existentes (QUADRO 1, na coluna Tipo de Repositório) apenas duas bibliotecas digitais (a Biblioteca Digital do Instituto Politécnico de Bragança e o *BDArt Digital Library*), 27 repositórios institucionais, 1 (2?) Arquivo(s) Digital(is) (o RODA e, eventualmente, o Repositório digital de fontes de Português como Língua Estrangeira). Os trabalhos acerca de Repositórios digitais de recursos educativos (repositórios temáticos) não se centram num só repositório, sendo apresentados três exemplos de repositórios com estas funções, acrescentando outros dois repositórios temáticos. Por último, destaque-se um projeto de repositório do setor empresarial privado, o Repositório Digital seguro da *Multicert*, incluído nos Repositórios institucionais.

No âmbito dos repositórios digitais das instituições de Ensino Superior, verifica-se um processo de centralização, na medida em que Faculdades ou Escolas que foram pioneiras no desenvolvimento de repositórios digitais de forma isolada acabaram por fundir os seus repositórios

num único repositório da Universidade ou Instituto Politécnico em que estão integradas, independentemente da sua autonomia. Numa fase posterior, verificamos que a grande maioria das instituições de Ensino Superior participaram no desenvolvimento do Portal RCAAP (hoje designado na forma do plural Repositórios Científicos), unindo esforços na criação de portal de repositórios científicos de caráter nacional. Entre 2015 e 2018, evidencia-se a continuação do processo de centralização dos repositórios do Ensino Superior, através do Portal RCAAP. Para além disso, verifica-se o surgimento de repositórios especializados, ou mesmo de nicho, derivado de propostas específicas resultantes de investigação científica, como forma de dar resposta a uma problemática ou necessidade pressentida, de que é exemplo o Repositório digital de fontes de Português como Língua Estrangeira (PLE) (Séculos XVII-XIX) (Repositório temático).

REPOSITÓRIOS DIGITAIS E SEU OBJETO, NA PERSPECTIVA DOS ESTUDOS

No âmbito dos trabalhos que resultaram da pesquisa no RCAAP, citando Leila Balcky (2011), Oliveira (2014, p. 72) define um repositório digital como uma estrutura que agrega tecnologia, recursos humanos e objetos digitais, considerando este como conteúdo numérico, cujo significado é garantido por intermédio de processos de codificação e decodificação e pelas políticas de incorporação, gestão e acesso continuado, dando importância, no âmbito arquivístico, à questão do repositório permitir a gestão, a importação, a exportação, a identificação, o armazenamento, a pesquisa e a recuperação, e a preservação desses ativos digitais. Tal permite perspectivar o repositório digital confiável, numa lógica de repositório institucional, mas identificando-o com os objetivos do arquivo digital, utilização que, defende, é dada ao sistema tecnológico da Câmara Municipal do Porto que pretende descrever (OLIVEIRA, 2014).

Lopes prefere perspectivar, em primeiro lugar, a biblioteca digital e, somente depois, o repositório digital, passando pelo repositório temático, até se centrar no repositório institucional. A autora considera o ‘objeto digital’ somente como surge no *Preservation Metadata: Implementation Strategies* (PREMIS) (2005): unidade discreta de informação no formato digital. Esta unidade pode ser de três tipos: *file*, *bitstream* e *representation* (LOPES, 2008, p. 12-22).

De modo distinto, Guerreiro (2009) parte de uma visão museológica, considerando o repositório digital como local de depósito, catalogação e disseminação de imagens digitalizadas de objetos patrimoniais.

Por seu turno, Marques (2009, p. 5) entende o ‘objeto digital’ como qualquer objeto que se encontra em formato digital, fornecendo um ‘repositório digital’ um conjunto de serviços que permite captar, armazenar, indexar, preservar e redistribuir objetos digitais, sendo, por força desta definição, ‘um sistema de informação’. Definição igualmente cara a Rodrigues e Rodrigues

(2014), que consideram os repositórios como sistemas de informação que permitem atenuar a dificuldade de acesso à produção científica das instituições e que, ao mesmo tempo, armazenam documentos em suporte digital, disponibilizando-os em texto integral e acesso livre. Desse modo, são sistemas inclusivos, porque recebem documentos de muitos tipos, como artigos científicos (*peer review*), livros e capítulos de livros, documentos de conferências, dados científicos, teses, dissertações, lições, entre outros.

Pais, Alves e Rodrigues (2014) consideram os repositórios institucionais como estruturas de apoio à investigação, que promovem a integração, a partilha e o acesso aberto à produção científica realizada e produzida pela comunidade académica. Posição igualmente seguida por Miguéis et al. (2011), que consideram serem os principais objetivos do repositório digital da Universidade de Coimbra a preservação e a divulgação da produção científica dessa instituição.

Já Barbedo (2005) considera o repositório no âmbito da sua utilização e, no caso específico do RODA, como um Arquivo Digital, uma estrutura que compreende tecnologia, recursos humanos e um conjunto de políticas para incorporar, gerir e promover o acesso, numa perspectiva continuada, a objetos digitais de natureza arquivística.

Rangel (2010) parte da biblioteca digital para referir que o repositório de imagens é uma ferramenta; às vezes, uma website, outras vezes, apenas uma interface. Assim, é usado para fornecer aos utilizadores uma interface que permita a pesquisa por palavras-chave, data, tamanho e até mesmo padrões de cor, dependendo do que os utilizadores consideram ser importante. As bibliotecas digitais são então repositórios não só de livros, mas também de vídeo, sons, imagens e revista.

Coelho (2005) considera que o Repositório Digital se define por ser constituído por documentos primários digitalizados ou eletrónicos, quer sob a forma material (disquetes, CR-ROM, DVD), quer em linha através da Internet, permitindo o acesso a distância. Este conceito inclui também a ideia de organização composta de serviços e recursos cujo objetivo é selecionar, organizar e distribuir a informação, conservando a integridade dos documentos eletrónicos. Assim o Repositório Institucional é um ‘Repositório Digital’ com a função de interagir como um membro catalisador funcional, num contexto em constante mudança no sistema de ensino superior, nomeadamente através do desenvolvimento, da criação e da interação com as tecnologias de informação e comunicação.

Para Pombal (2008), os repositórios digitais definem-se como coleções de informação digital construídas com diferentes propósitos (por exemplo, promover a literacia e aprendizagem responsável) e formas, com potencialidades colaborativas e de controle de conteúdo e autoridade

dos documentos (como o caso da Wikipédia) e dirigidos a públicos específicos de utilizadores (por exemplo, estudantes).

Vieira (2011) apresenta as definições de repositório digital de Weitzel (2006) e Viana e Márdero Arellano (2006), em que, o primeiro considera como um arquivo digital que reúne uma coleção de documentos digitais, e o segundo defende-o como uma forma de armazenamento de objetos digitais com capacidade de armazenamento, gestão e acesso apropriado de conteúdos a longo prazo. Apoia-se também em Heery e Anderson (2005) para quem um ‘repositório digital’ se distingue de outros tipos de coleções digitais pelo fato de os conteúdos poderem ser depositados pelo criador, proprietário ou terceiros, a sua arquitetura permitir a gestão do conteúdo e metainformação, por fornecer um conjunto de serviços, como o depósito, a recuperação, a pesquisa e o controle de acessos, e também por dever manter-se sustentável e confiável, bem apoiado e bem gerido.

Carvalho (2009) parte de Thiboudeau (2002) para definir ‘objeto digital’ como uma sequência de *bits* que, captada pelos nossos sentidos por intermédio de *hardware* e *software*, transmite-nos uma informação, sendo qualquer objeto de informação que possa ser representado através de uma sequência de *bitstream*¹. Também lembra a definição do dicionário PREMIS, que define o ‘objeto digital’ como a unidade discreta de informação no formato digital, que pode ser subdividida em três tipos: *file*, *bitstream* e *representation*.

No que se refere ao objeto dos repositórios digitais, Costa (2015) abordou as tipologias documentais, avançando com a quantificação dos documentos nos repositórios que estudou (número que ultrapassou os 124 mil, no fim de 2012). Dividiu as tipologias por: Artigos (ind.); Trabalhos acadêmicos e de Investigação; Teses e Dissertações; Revistas; Relatórios e Documentos de trabalho; Recensões críticas; Publicações didáticas e Recursos educativos; Provas de aptidão pedagógica; *Posters* e Resumos; Patentes, Modelos e Protótipos; Outros documentos; Organização de seminários e conferências; Livros e Capítulos de livros; Dados administrativos; Comunicações em congressos; Catálogos; Atas de congressos; Artigos em periódicos nacionais; Artigos em periódicos internacionais. Simultaneamente, identificou o número de documentos de cada tipologia existente nos repositórios, por cada domínio científico. Referiu, também, existirem tipologias documentais que não se inserem na vertente de divulgação de conhecimento, como os dados administrativos. Por último, M. Rodrigues e A. Rodrigues (2014, 2015) defendem a existência de uma grande abrangência e diversidade de tipologias documentais, sendo que tal permite a preservação e a disponibilização de muita documentação que, de outro modo, ‘seriam votados ao esquecimento’ e/ou desapareceriam. Curiosamente, Costa (2015) e M. Rodrigues e A.

¹ Série temporal de bits.

Rodrigues (2015) ainda utilizam, em 2015, os conceitos de ‘tipologias documentais’ e ‘documentação’ e não o conceito de ‘informação’.

NOTAS FINAIS

A partir dos resultados alcançados, é possível concluir que o conceito de ‘repositório digital’ se encontra apropriado pela comunidade científica, bem como pelas instituições autoras desses projetos, existentes ou em planejamento. Todavia, a sua maior implementação ocorre em contexto acadêmico, no seio das instituições de ensino superior, designando-os por repositórios institucionais, incorporando, na maioria dos casos, a produção científica da instituição.

Menos uniforme parece ser, porém, a sua tipologia, e, consequentemente, a sua apropriação do ponto de vista funcional e dos conteúdos, sendo identificado quer como ‘arquivo digital’, ‘biblioteca digital’, ‘repositório temático’ e ‘repositório institucional’. Na verdade, se é certo que é este último conceito aquele que nos aproxima mais da tão desejada ou reclamada convergência digital, o objetivo dos respectivos repositórios não se afasta, na maioria dos casos, de repositórios institucionais de armazenamento e promoção do acesso à produção científica de cada instituição. Nesta medida, os seus conteúdos aproximam-se dos conteúdos das ‘bibliotecas digitais’, quando não de ‘repositórios temáticos’.

Se tivermos presente o único exemplo em que o repositório digital nos é dado a partir de uma visão museológica, considerando-se aquele enquanto o local de depósito, catalogação e disseminação de imagens digitalizadas de objetos patrimoniais, a sua leitura não parece afastar-se muito da leitura efetuada pelos ‘repositórios digitais’ considerados sejam ‘arquivos digitais’ sejam ‘bibliotecas digitais’.

Nesta medida, discutida e aceita amplamente do ponto de vista dos estudos, que ultrapassam os estudos de caso, a convergência digital, isto é a utilização de um repositório digital que reúna sob a forma de ‘objetos digitais’ a informação de natureza arquivística, biblioteconômica e museológica, parece ainda distante da realidade portuguesa, se excetuarmos, talvez, o repositório aberto da Universidade do Porto. Um esforço mais na reunião de informação de natureza distinta, a exemplo dos esforços realizados em torno de um repositório único levado a cabo pelas universidades em detrimento das distintas escolas que as integram.

Fazemos ainda uma menção a um projeto em curso no Sport Lisboa e Benfica (SLB), que caminha no sentido de um ‘repositório institucional’, que conta com a colaboração científica e tecnológica da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa e da Apriva, respectivamente. O projeto em desenvolvimento no Centro de Documentação e Informação do Sport Lisboa e Benfica

visa à organização, à preservação e ao acesso à(o) informação/conhecimento, utilizando o mesmo *software*, e integra a informação de âmbito arquivístico, biblioteconômico e museológico.

Por último, a par da convergência digital/tecnológica, a convergência deverá passar igualmente pela sua certificação, de modo a garantir que cada repositório institucional seja, efetivamente, um sistema de informação que garanta o armazenamento, a preservação e o acesso permanente à informação digital. Pois não importa apenas a solução tecnológica, quando são descuradas as políticas e as estratégias que antecedem a própria produção/criação/captura da informação digital, integradas num modelo sistêmico de preservação digital (THOMAZ, [2008?]). E, consequentemente, a afirmação da confiança no ‘repositório digital’, procurando certificá-lo, de modo a garantir as características que se esperam dele, nomeadamente conformidade com o Modelo de Referência OAIS, responsabilidade administrativa, viabilidade organizacional, sustentabilidade financeira, adequação tecnológica e procedimental, segurança dos sistemas e *accountability* (CORUJO, 2015). Um paradigma que pode assumir a seguinte representação (FIGURA 1).

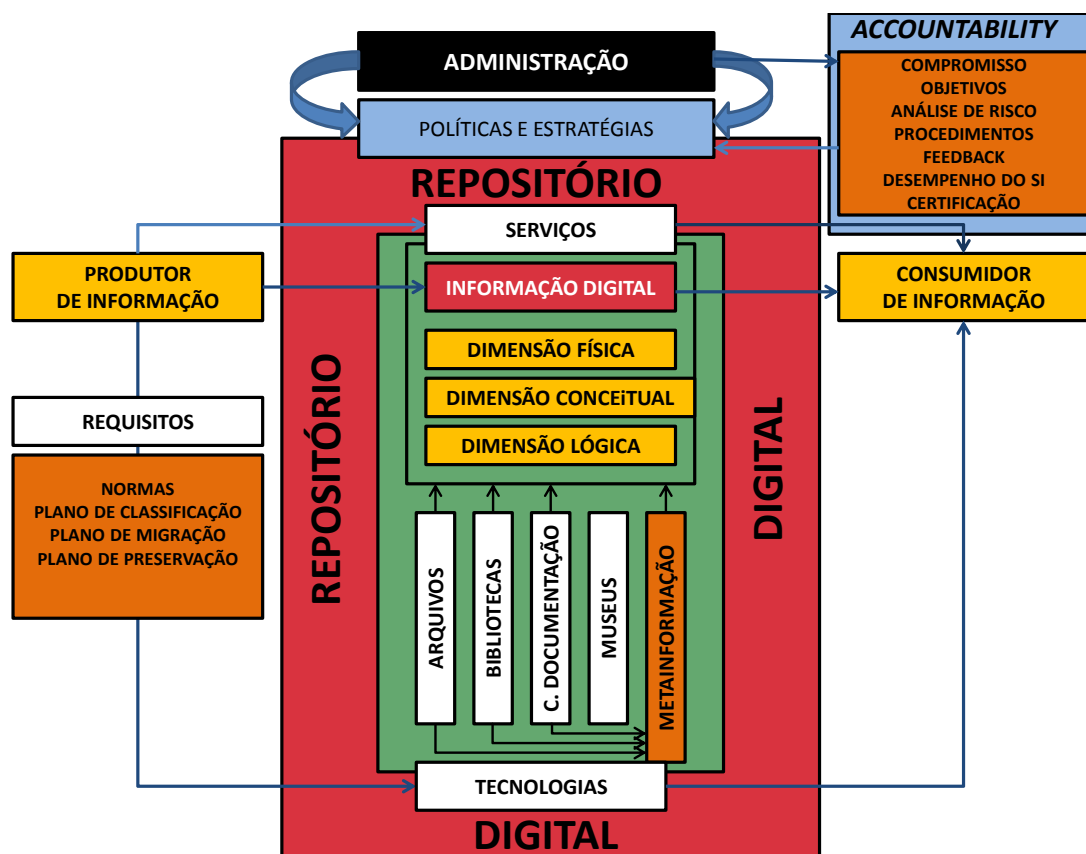


Figura 1 – Modelo Sistêmico de Preservação Digital (Representação)

Fonte: elaborado pelo autor, 2018.

Fica, ainda, menos visível nas referências encontradas no RCAAP a outros serviços de valor acrescentado fornecidos pelos Repositórios, nomeadamente o alcance de maior visibilidade por parte dos autores, que procuram igualmente conhecer quando e quem cita os seus estudos,

papel das bibliotecas de investigação, que tende a crescer. Em última instância, deposita-se hoje no Repositório Digital a confiança de que a investigação regresse aos produtores da informação. Talvez este aspecto justifique, também, por que razão se evidencia um maior enfoque nos depositantes face aos utilizadores finais.

REFERÊNCIAS

BALCKY, L. F. *O Arquivo na era digital*. 2011. 65 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação e da Documentação) – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, 2011 apud OLIVEIRA, H. A. *A preservação da Informação: um contributo para a implementação de um Arquivo Digital Certificável no Município do Porto*. 2014. 293 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras, Universidade do Porto, [Porto], 2014.

BARBEDO, F. Arquivos digitais: da origem à maturidade. *Cadernos BAD*, Lisboa, n. 2, p. 6-18, 2005. Disponível em: <<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/cadernos/article/view/810>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

BARBEDO, F.; GOMES, E.; HENRIQUES, C. *Recomendações para a gestão de documentos de arquivo electrónicos: contexto de suporte*. Lisboa: Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo: Programa SIADe, 2000. 48 p. Disponível em: <http://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2013/10/siade_caderno1.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2013.

BEAGRIE, N. et al. *Trusted Digital Repositories: Attributes and Responsibilities: An RLG-OCLC Report*. Mountain View, CA: Research Libraries Group, 2002. 62 p. Disponível em: <<http://oclc.org/content/dam/research/activities/trustedrep/repositories.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

BEAGRIE, N.; JONES, M. *Preservation management of digital materials: a handbook*. [S.l.]: Digital Preservation Coalition, 2008. 128 p.

BERGMEYER, W. et al. *Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories: Version 2: Nestor Materials 8*. Frankfurt am Main: Nestor Working Group Trusted Repositories Certification, 2009. 53 p. Disponível em: <http://files.dnb.de/nestor/materialien/nestor_mat_08_eng.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2013.

BRADLEY, K. Defining Digital Sustainability. *Library Trends*, [Baltimore, MD], v. 56, n. 1, p. 148-163, Summer 2007. Disponível em: <<https://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/3772/Bradley561.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

CARVALHO, M. M. G. R. *O REPOSITÓRIOAbERTO: recuperar, preservar e difundir o conhecimento "em qualquer lugar do mundo"*. 2009. 278 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Documentais, Bibliotecas e Serviços de Informação) – Departamento de Ciências Documentais, Universidade Autónoma de Lisboa, Lisboa, 2009. Disponível em: <<http://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/1564>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

COELHO, C. *Um repositório digital para a U. Porto*. Porto: Universidade do Porto, 2005. 48 p. Relatório preliminar. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/6701>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

CORUJO, L. M. N. *Repositórios digitais e confiança: um exemplo de preservação digital: o RODA*. 2015. 243 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Documentação e Informação) – Faculdade de Letras, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2015. Disponível em: <<http://repositorio.ul.pt/handle/10451/18109>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

COSTA, J. L. O. *A comunicação científica das ciências sociais e das humanidades nos repositórios institucionais das universidades públicas portuguesas*. 2015. Tese (Doutoramento em Ciência da Informação, Biblioteconomia e Arquivo) – Faculdade de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2015. Disponível em: <<http://bdigital.ufp.pt/handle/10284/5332>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

DOB RATZ, S. et al. *Catalogue of Criteria for Trusted Digital Repositories: Version 1*. Frankfurt am Main: Nestor Working Group Trusted Repositories Certification, 2006. 39 p. Draft for public comment. Disponível em: <http://77files.d-nb.de/nestor/materialien/nestor_mat_08-eng.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2013.

EUROPEAN COMMISSION. *MoReq Specification: Model Requirements for the Management of Electronic Records*. Brussels: Office for Official Publications of the European Communities, 2001. Disponível em: <http://ec.europa.eu/archival-policy/moreq/doc/moreq_en.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2013.

FERNANDES, D. V. *Identificação e avaliação de comunidades em redes de coautorias*. 2017. 88 f. Dissertação (Mestrado em Informática) – Escola de Tecnologia e Arquitetura, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/14631>>. Acesso em: 8 jun. 2018.

FERREIRA, M. *Introdução à preservação digital: conceitos, estratégias e actuais consensos*. Guimarães: Escola de Engenharia da Universidade do Minho, 2006. 88 p. Disponível em: <hdl.handle.net/1822/5820>. Acesso em: 24 nov. 2013.

GUERREIRO, D. M. G. *Repositório digital de património cultural móvel: uma aplicação a objectos do culto católico*. 2009. 207 f. Dissertação (Mestrado em Estudos de Informação e Bibliotecas Digitais) – Departamento de Ciências e Tecnologia da Informação, Instituto Superior de Ciências do trabalho e da Empresa, Lisboa, 2009. Disponível em: <<https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/1829>>. Acesso em: 24 nov. 2013.

HEERY, R.; ANDERSON, S. *Digital Repositories Review*. [S.l.]: Joint Information Systems Committee, 2005. 33 p. Disponível em: <http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/digital-repositories-review-2005.pdf>. Acesso em: 24 nov. 2013.

INSTITUTO UNIVERSITÁRIO DE LISBOA. Investigar. Apoio à investigação. *Ciência-IUL*. Disponível em: <<https://www.iscte-iul.pt/contents/investigar/apoio-investigacao/208/ciencia-iul>>. Acesso em: 8 jun. 2018.

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELECTRONIC SYSTEMS. *InterPARES 2 Project: Terminology Database*. Vancouver: InterPARES, [2006?]. Disponível em: <http://www.interpares.org/ip2/ip2_terminology_db.cfm>. Acesso em: 11 nov. 2013.

INTERNATIONAL RESEARCH ON PERMANENT AUTHENTIC RECORDS IN ELETRONIC SYSTEMS. *InterPARES 1 Project: Glossary Task Force: The InterPARES Glossary*. Vancouver: InterPARES, 2001. Disponível em: <http://www.interpares.org/ip1/ip1_documents.cfm?cat=gtf>. Acesso em: 11 nov. 2013.

LOPES, S. M. C. *Desenvolvimento de um protótipo de repositório digital aplicado à Faculdade de Farmácia da Universidade de Lisboa*. 2008. 207 f. Dissertação (Mestrado em Estudos de Informação e Bibliotecas Digitais) – Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, 2008. Disponível em: <[//repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/1457](http://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/1457)>. Acesso em: 11 nov. 2013.

MÁRDERO ARELLANO, M. Á. *Critérios para a preservação digital da informação científica*. 2008. 354 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Economia, Administração, Contabilidade e Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2008. Disponível em: <<http://repositorio.unb.br/handle/10482/1518>>. Acesso em: 2 maio 2015.

MARQUES, J. A. S. *Criação de um repositório digital institucional*. 2009. Trabalho de investigação individual apresentado ao Curso de Promoção a Oficial Superior, Força Aérea Portuguesa, Instituto de Estudos Superiores Militares, Pedrouços, 2009. Disponível em: <<http://comum.rcaap.pt/handle/123456789/1181>>. Acesso em: 2 maio 2015.

MCHUGH, A. et al. *DRAMBORA: The Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment*. [S.l.]: DCC: DPE, 2007. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/31869604_DRAMBORA_The_Digital_Repository_Audit_Method_Based_on_Risk_Assessment>. Acesso em: 24 nov. 2013.

MIGUÉIS, A. et al. O papel do Estudo Geral, repositório institucional da Universidade de Coimbra, na gestão das provas científicas e académicas. In: CONFERÊNCIA LUSO-BRASILEIRA DE ACESSO ABERTO, 2., 2011, Rio de Janeiro. *Anais eletrônicos...* Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/handle/10316/17719>>. Acesso em: 24 nov. 2013.

OLIVEIRA, H. A. *A preservação da informação: um contributo para a implementação de um arquivo digital certificável no Município do Porto*. 2014. 293 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras, Universidade do Porto, [Porto], 2014.

OWEN, J. M. Preserving the digital heritage: roles and responsibilities for heritage repositories. In: LUSENET, Y.; WINTERMANS, V. (Ed.). *Preserving the digital heritage: principles and policies*. Amsterdam: Netherlands National Commission for UNESCO, 2007. p. 45-49. Disponível em: <www.ica.org/download.php?id=613>. Acesso em: 2 maio 2015.

PAIS, C.; ALVES, A.; RODRIGUES, O. Gestão da informação científica e repositórios: o caso da biblioteca digital do IPB. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATION, DOCUMENTATION AND TEACHING TECHNOLOGIES, 14., 2014, Valencia. *Strategies for education in a new context*. Valencia: Universidad Politecnica de Valencia, 2014. p. 901-912. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.ipb.pt/handle/10198/9633>>. Acesso em: 2 maio 2015.

PETRUCCI, A. *Escriptura de la memòria i memòries de l'escrit: de l'ordre dels objectes escrits al desordre de l'escriptura virtual*. Valencia: Publicacions de la Universitat de València, 1999. 14 p. (Arché).

PINTO, M. M. A. *PRESERVMAP: um roteiro da preservação na era digital*. Porto: Afrontamento, 2009. 210 p.

POMBAL, B. M. O. *Análise da integração dos objectos digitais do repositório da FEUP no repositório da UP*. Porto: Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2008. Relatório. Disponível em: <http://sigarra.up.pt/feup/pt/publs_pesquisa.FormView?P_ID=38788>. Acesso em: 2 maio 2015.

RANGEL, D. M. *Digital libraries: A focus on image repositories: Perspectives on an archive creation*. 2010. 102 f. Dissertação (Mestrado em Patrimônio Europeu, Multimédia e Sociedade da Informação) – Faculdade de Letras, Universidade de Coimbra, Coimbra, 2010. Disponível em: <<https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/handle/10316/18152>>. Acesso em: 2 maio 2015.

REPOSITORIES SUPPORT PROJECT. *What is a Repository?* Disponível em: <<http://www.rsp.ac.uk/>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

RODRIGUES, M. E. P.; RODRIGUES, A. M. O contributo de um pequeno repositório para a preservação do arquivo académico em modelo de Acesso Aberto. *Agroforum: Revista da Escola Superior Agrária de Castelo Branco*, Castelo Branco, n. 35, p. 33-38, 2015.

RODRIGUES, M. E. P.; RODRIGUES, A. M. Os repositórios científicos e a função preservação: realidade ou desafio. In: ENCONTRO ARQUIVOS CIENTÍFICOS, 2014, Lisboa. *Resumos...* Lisboa: Instituto de História Contemporânea; Fundação para Ciência e Tecnologia, 2014.

RODRIGUES, M. L. T. S. *Preservação digital de longo prazo: estado da arte e boas práticas em repositórios digitais*. 2003. 206 f. Tese (Mestrado em Estudos de Informação e Bibliotecas Digitais) – Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, 2003.

SANTOS, Â. S. S. *Repositório Digital Seguro: um modelo de requisitos para um provedor de serviços de certificação*. 2015. 153 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Engenharia e Faculdade de Letras, Universidade do Porto, Porto, 2015. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/79978>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

SANTOS, Â. S. S.; PINTO, M. M. O repositório digital seguro: diagnóstico e especificação. In: CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 12., 2015, Évora. *Ligar. Transformar. Criar Valor*. Lisboa: Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas, 2015. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/81120>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

SILVA, R. J. G. *Aplicação do Business Model Canvas e de Balanced Scorecard a Repositórios Digitais*. 2015. 96 f. Dissertação (Mestrado em Sistemas Integrados de Apoio à Decisão) – Escola de Tecnologias e Arquitetura, Departamento de Ciências e Tecnologias da Informação, Instituto Universitário de Lisboa, Lisboa, 2015. Disponível em: <<https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/11168>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

THIBODEAU, K. Overview of Technological Approaches to Digital Preservation and Challenges in Coming Years. In: INSTITUTES FOR INFORMATION SCIENCE. *The State of Digital Preservation: An International Perspective: Conference Proceedings: Documentation Abstracts*. Washington, DC: Council on Library and Information Resources, 2002. p. 4-31. Disponível em: <<http://www.clir.org/pubs/reports/reports/pub107/pub107.pdf>>. Acesso em: 26 fev. 2014.

THOMAZ, K. *A draft TRAC-DRAMBORA mapping RLG/NARA/ TRAC with NESTOR CCTDR, DCC/DPE DRAMBORA, ISO27001 and OECD guidelines*. [S.l.: s.n., 2008?]. Disponível em: <<http://wiki.digitalrepositoryauditandcertification.org/pub/Main/DocAnalyses/ComparisonChart.doc>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

UNESCO. Charter on the preservation of the digital heritage. In: GENERAL CONFERENCE [DA UNESCO], 32., 2003, Paris. *Resolutions*. Paris, 2003. p. 74-77, v. 1. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001331/133171e.pdf#page=80>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

VERHEUL, I. *Networking for Digital Preservation: Current Practice in 15 National Libraries*. Berlin; Munich: De Gruyter Saur, 2006. 269 p. (IFLA Publications, 119). Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/hq/publications/iflapublications-series-119.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

VIANA, C. L. M.; MÁRDERO ARELLANO, M. Á. Repositórios institucionais baseados em DSpace e EPrints e sua viabilidade nas instituições acadêmico-científicas. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 14., 2006, Salvador. *Anais...* Salvador: UFBA, 2006 apud VIEIRA, A. M. M. *Repositório digital e plataforma de gestão de processos: uma arquitetura integrada*. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Porto, 2011. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/61454>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

VIEIRA, A. M. M. *Repositório digital e plataforma de gestão de processos: uma arquitetura integrada*. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Porto, 2011. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/61454>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

WATERS, D.; GARRETT, J. *Preserving digital information: report of the task force on archiving of digital information*. Washington, DC: Commission on Preservation and Access: Research Group, 1996. Disponível em: <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub63/watersgarrett.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

WEBB, C. et al. *Guidelines for the preservation of digital heritage*. [S.l.]: National Library of Australia: UNESCO, 2003. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001300/130071e.pdf>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

WEITZEL, S. R. O papel dos repositórios institucionais e temáticos na estrutura da produção científica. *Em Questão*, v. 12, n. 1, p. 51-71, 2006 apud VIEIRA, A. M. M. *Repositório digital e plataforma de gestão de processos: uma arquitetura integrada*. 2011. 89 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto, Porto, 2011. Disponível em: <<http://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/61454>>. Acesso em: 11 nov. 2013.

SOBRE A AVALIAÇÃO DE DOCUMENTOS DE ARQUIVO

Ana Maria de Almeida Camargo

Universidade de São Paulo | amcamar@usp.br

A busca de critérios para distinguir, em meio à totalidade dos documentos acumulados por pessoas ou instituições, aqueles cujos valores são considerados permanentes, isto é, aqueles que não serão em tempo algum destruídos, continua a ser alvo de acaloradas discussões entre os profissionais da área arquivística. Muito já se escreveu sobre o tema, e não é nossa intenção reproduzir aqui o histórico das diferentes posições assumidas a esse respeito pelos autores. A ideia é, na verdade, verificar até que ponto a tarefa de avaliar documentos de arquivo permite a abordagem interdisciplinar que se costuma esperar quando tais documentos convivem com outros, de origem diversa, em ambientes heterogêneos. E talvez seja esta, justamente, a expectativa de um seminário que, em nome do caldo comum da informação, procura reiterar a existência de laços frateros entre parentes que não se veem, nem se admitem como iguais.

Convém estabelecer, de partida, o que entendemos por ambiente heterogêneo. Não seria apenas aquele em que coabitam diferentes linguagens, suportes e formatos, como poderia parecer à primeira vista. O impacto do advento de novas tecnologias sempre provoca, em um primeiro momento, o divórcio entre o velho e o novo, como se não houvesse elementos que os aproximassem. Os documentos sonoros e audiovisuais promoveram, em seu tempo, a descontinuidade que ainda se observa quando os vemos, nas instituições de custódia, tratados como se desfrutassem de total autonomia em relação aos demais documentos com que se relacionam. Estranhamento maior ainda o que veio dos chamados documentos digitais, com suas fórmulas e seus conteúdos codificados em valores numéricos discretos. Parecia – e ainda parece – que estamos diante de uma nova realidade, a demandar conceitos, procedimentos e profissionais inteiramente distintos. Mas por ambiente heterogêneo é preciso entender também o espaço típico dos centros de memória, que abrigam documentos de natureza variada: os documentos de arquivo, isto é, aqueles que resultam do processo rotineiro de viabilização de determinadas ações e que, quando preservados, permitem evocá-las; os documentos que se ‘fabricam’ quando os arquivos não respondem de modo direto e imediato a determinadas necessidades; e aqueles que, obtidos de fontes externas variadas, constituem subsídio contínuo para o funcionamento da instituição.

Se tais ambientes sugerem o trabalho colaborativo de profissionais de especialidades diversas, colocando no mesmo plano dados, informações e arrazoados que possam concorrer para

a produção de conhecimentos úteis à instituição, há algo que resiste ao ideal de platitude a que aspiram as chamadas ciências da informação: o valor probatório dos documentos de arquivo. Em torno desse atributo singular, que constitui a espinha dorsal da ciência arquivística, faremos algumas considerações a propósito da avaliação.

As definições de arquivo não chegam a tocar no âmago da questão: falam em conjuntos de documentos que, acumulados ao longo do exercício de funções, são conservados para que possam subsidiar ações futuras e lhes servir de referência. O caráter essencialmente pragmático que determina sua produção, seja no caso de pessoas, seja no de instituições (públicas e privadas), concentra nos documentos, independentemente do grau de formalidade que ostentam, uma força probatória *sui generis*, que recai sobre as atividades de que se originaram. Em outras palavras, os documentos de arquivo, além de representá-las, equivalem às atividades para as quais serviram de veículo, o que desloca para o contexto – e não para o conteúdo – seu valor probatório. Cada documento, afinal, como já havia assinalado Jenkinson, corresponde à lógica do produtor e é alheio e impermeável às questões que lhe são colocadas a posteriori.

As consequências desse postulado são fundamentais para que possamos entender a avaliação como um procedimento cuja missão é garantir, na fase permanente, a representatividade do organismo produtor. Isso significa que os documentos, uma vez cumpridos os prazos de vigência que os mantêm à disposição dos interessados, devem ser selecionados para refletir os diferentes contextos que justificaram, ao longo do tempo, sua produção. Um colegiado multidisciplinar com ares de tribunal não resolve o problema. A aceitação tácita de axiomas amplamente difundidos, como o de se poupar de descarte as atividades-fim, também não. O mesmo se pode dizer das patéticas tentativas de atribuir valor histórico a determinados documentos. Se o valor probatório dos documentos de arquivo incide sobre algo que está fora deles, isto é, sobre seu contexto imediato de produção; se concordamos com a ideia de que a função do arquivista é mantê-los sempre ligados a tais contextos, de modo a garantir sua autenticidade; se assumimos que a condição para realizar uma avaliação nesses moldes supõe o conhecimento retrospectivo e pormenorizado da entidade produtora, a fim de cumprir os quesitos de representatividade e proporcionalidade exigidos pelo arquivo permanente – podemos afastar de nossa área um sem-número de opiniões e assertivas equivocadas.

Considerar que os documentos de arquivo são eivados de subjetividade é uma delas. Na visão de determinados autores, os arquivos reproduziriam, como verdadeiras extensões, o pensamento dos dirigentes das entidades produtoras, sempre ávidos por esconder aquilo que poderia macular sua imagem no futuro. O processo de avaliação, por sua vez, nada mais seria do que o acréscimo de outras subjetividades, como a do arquivista, por exemplo. É verdade que há

maus profissionais encarregados de organizar arquivos, assim como há maus historiadores a utilizá-los como fonte, sem jamais ultrapassar seu conteúdo manifesto. O fato é que nenhum documento impõe a maneira como deve ser abordado. E nenhum documento assume as qualidades do organismo que o produziu, como se os arquivos pudessem ser repressivos, sensíveis ou literários: os arquivos, afinal, não falam.

A parcialidade atribuída aos arquivos que exercem a custódia de documentos originários de organismos estatais levou à construção de outra modalidade de avaliação, que substitui as atividades imediatamente responsáveis pela produção de documentos por contextos mais amplos, alargando-os até chegar à sociedade como um todo ou ao universo das hipotéticas demandas que poderiam suscitar. A maneira de operacionalizar esse tipo de representatividade nunca ficou clara nos textos aliantes de seus defensores, mais preocupados em mimetizar as crises que, de tempos em tempos, afloram na retórica dos pesquisadores de outras áreas.

Como outros temas, a avaliação – intrinsecamente associada à natureza peculiar dos arquivos e ao tipo de prova que engendram – apresenta-se como pretexto e oportunidade para rever os elementos que sustentam a teoria arquivística e lhe dão autonomia disciplinar. Estas reflexões são apenas um começo.

COLEÇÕES ESPECIAIS EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: DESAFIOS PARA A NOSSA GERAÇÃO

Simone da Rocha Weitzel

Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro |
sweitzel@unirio.br

Ana Rosa dos Santos

Bibliotecária da Superintendência de Documentação | Universidade Federal Fluminense | ana_rosa@id.uff.br

OBJETIVO

Esta comunicação tem por objetivo apresentar as boas e más práticas em bibliotecas universitárias com relação ao descarte sumário de coleções impressas, especialmente do Século XX, frente às urgências e desafios que se apresentam hoje no ambiente digital. Questiona-se principalmente o descarte massivo e sistemático de coleções impressas que apresentam baixo uso bem como as decisões de gestores, muitas vezes precipitadas, com a finalidade de ajustar produtos e serviços *online* e/ou remotos como solução a curto prazo para lidar com as pressões sobre espaço de armazenamento de obras de baixo uso e, especialmente, para atrair usuários. Os estudos de Council on Library and Information Resources (2001), Reilly Junior. (2003), American Library Association (2008), Association of Research Libraries (2009), Booth (2009), Storey (2011) e Lavine-Clark (2014) são frutos da pesquisa bibliográfica e objeto de pesquisa documental.

AS BIBLIOTECAS CONTINUAM A SER BIBLIOTECAS

As profundas mudanças que ocorreram nos últimos vinte anos em termos globais decorrentes da introdução da internet e da convergência de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em todas as esferas da sociedade nos fizeram acreditar que as bibliotecas, de um modo geral, não teriam mais o mesmo protagonismo secular na sociedade atual. Parte dessa ideia está atrelada à sua etimologia, aparentemente antiquada, na qual a Biblioteca é considerada praticamente como sinônimo de livro ou relacionada ao edifício que a abriga ou ainda às suas coleções, denotando algo ultrapassado em desacordo com o ambiente digital.

De certa forma, princípios clássicos que definem biblioteca de forma mais completa e complexa retomam esses elementos, os quais perduram até os dias atuais. Justus Lipsius (1547-1606), por exemplo, definiu a biblioteca sob três acepções: *locum* (espaço); *armarium* (guarda, armazenamento) e *libros* (acervo), complementado mais tarde pelas ideias de Leopold Auguste

Constantin Hesse (1779-1844), que incluiu uma quarta acepção: as pessoas (HESSE, 1841 apud PINHEIRO, 2008). Logo, a biblioteca como espaço de convivência, socialização e mediação também está fortemente presente nesta definição.

Esta seria a base epistemológica que sustenta o papel e funções das bibliotecas ao longo dos séculos acompanhando naturalmente os avanços da sociedade em todos os tempos, uma vez que as bibliotecas, em especial as universitárias, “interagem com o ambiente que os cerca” de forma sistemática (MACIEL; MENDONÇA, 2000, p. 1). Portanto, uma biblioteca só é uma biblioteca se apresentar coleções (remotas ou não), um local para abrigá-las (seja um ambiente digital ou não) para que pessoas possam interagir e, sobretudo, ações que permitam a sua permanência no tempo e no espaço (preservação).

Levine-Clark (2014) também considera que as bibliotecas universitárias sempre estiveram fortemente associadas às suas coleções centradas basicamente em duas funções imprescindíveis: oferecer materiais para necessidades imediatas de estudantes, professores, pesquisadores, etc. e preservar materiais para as gerações futuras de pesquisadores. Nesse sentido, é preciso considerar que tanto as bibliotecas universitárias quanto as suas coleções expressam a sua função social como instituição de memória e de construção de identidade, bem como o seu papel essencial no processo de ensino-aprendizagem e de pesquisa – temas atuais que estão no centro dos debates sobre os rumos das bibliotecas das universidades no Século XXI.

CONTEXTO DO PROBLEMA

A partir do advento da internet e TIC, a biblioteca universitária foi posta à prova. As coleções, agora nascidas digitais e digitalizadas, ampliaram e modificaram o alcance e formas de produção, disseminação, uso e acesso à informação técnico-científica tanto pela comunidade universitária quanto, sobretudo, por toda a sociedade.

Demandas imediatas passaram a ser supridas de forma cada vez mais autônoma pelos usuários em outras fontes diferentes de uma biblioteca – embora algumas vezes possa ser discutível a qualidade do que recupera como resposta. As mudanças profundas no sistema de publicação científica (portais de periódicos, livros eletrônicos, bibliotecas digitais de teses e dissertações, anais eletrônicos de eventos etc.) bem como os novos formatos e modelos de publicação remodelaram a natureza das coleções acadêmicas e de pesquisa.

Como consequência dessas mudanças, as coleções de livros impressos estão cada vez mais subutilizadas, tendo em vista o uso cada vez maior dos recursos eletrônicos (RUBINKAN, 2018). Garner (2018) destacou que, à medida que os estudantes abandonam as coleções impressas, as bibliotecas universitárias estão descartando milhões de volumes sem uso em um descarte massivo

e sistemático em escala nacional. Como exemplo, Garner cita o descarte de 170 mil volumes da biblioteca da Universidade de Indiana (Pennsilvânia) que não circularam durante 20 anos ou mais: “as estanterias estão abrindo espaço para as salas de estudo em grupo e para os centros de tutorias” (GARNER, 2018, p. 1). Cheryl Middleton, bibliotecária da Universidade Estatal de Oregon e presidente da Association of College and Research Libraries também sinaliza essa tendência, ao dizer: “Somos como a sala de estar do campus. Não somos **somente** um armazém” (GARNER, 2018, p. 1, grifo nosso).

Para lidar com essas mudanças – próprias de um ambiente híbrido – a Association of Research Libraries apresentou cenários futuros para as bibliotecas, de forma que elas possam se tornar mais responsivas e ao mesmo tempo inovadoras nesse ambiente tão complexo.

Por outro lado, tem sido consenso entre várias instituições e associações de bibliotecários de caráter internacional e nacional, tal como a Seção da IFLA de Obras Raras e Coleções Especiais (INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2018), da American Library Association (2008) e Association of Research Library (2009), que um dos principais desafios que se apresenta hoje é a necessidade de lidar com coleções especiais, sobretudo coleções impressas, oriundas dos Séculos XIX e XX. Levine-Clark (2014) também considera que a melhor resposta que as bibliotecas universitárias podem dar no ambiente híbrido (materiais de informação impresso, eletrônicos, entre outros) é garantir o foco nas coleções especiais – objeto de estudo principal desta comunicação. Reilly Junior (2003) alerta sobre o processo de homogeneização de coleções que está em curso com os descartes sumários de impressos e da necessidade de responder aos desafios de forma mais integrativa, colaborativa e distribuída sem, contudo, excluir nenhum aspecto de suas funções e papel na sociedade contemporânea.

AS MÁS PRÁTICAS

A resposta que as bibliotecas universitárias vêm oferecendo em todo o mundo tem sido, conforme visto, o descarte massivo e sistemático das coleções impressas – o que certamente não está de acordo com a definição discutida acima, tampouco de acordo com o seu papel social e suas funções primordiais.

Booth (2009) e Storey (2011) fazem uma analogia negativa da prática do descarte realizada pelos bibliotecários como um novo *Fahrenheit 451* em referência ao romance de Ray Bradbury (1953): déspotas e censores – neste caso os próprios bibliotecários – promovem a devastação nos acervos de bibliotecas.

Entre os maiores problemas que alguns autores destacam em relação ao descarte sistemático das coleções estão, em resumo, a que eles se referem (STOREY, 2011; SANTOS; WEITZEL, 2017):

- a) pressões institucionais por espaço e corte de recursos financeiros para a manutenção de coleções impressas;
- b) visão de que a digitalização resolve todos os problemas, tal como ocorreu com a microfilmagem no passado, quando os itens impressos eram descartados sistematicamente após microfilmagem;
- c) percepção de que as versões impressas são excludentes em relação às versões digitais. Muitas vezes o item disponível em meio digital exige pagamento para acesso. Assim, a biblioteca, que já tinha pagado pela informação impressa, paga novamente para acessá-la em meio digital;
- d) descarte sistemático de obras impressas de baixo uso, independentemente de seu valor histórico, cultural ou científico, com base somente na demanda.

Outro aspecto que merece ser destacado se refere às chamadas *last copies* e/ou *preservation copies* definidas em alguns estudos como exemplares “[...] selecionados para serem cópias de preservação, como uma garantia de disponibilidade física contínua [...]” (CONNAWAY; O’NEILL; PRABHA, 2006; JILOVSKY, 2013; KISLING JUNIOR; HAAS; CENZER, 2000 apud SANTOS; WEITZEL, 2017). Logo, à medida que descartes sumários são realizados em bibliotecas universitárias sem considerar critérios de valor em detrimento do baixo uso, a médio e longo prazos, coleções de qualidade serão devastadas, até que as últimas cópias impressas disponíveis no mundo sejam também descartadas. Em função desses descartes realizados no mundo todo, Storey (2011, p. 82) acredita que no futuro serão necessários “engenheiros de livros raros” para encontrar as últimas cópias impressas em coleções particulares (se existirem até lá) para adquirir um dos milhões de títulos descartados neste século.

AS BOAS PRÁTICAS

O descarte é o processo de retirada e baixa definitiva de um item do acervo após um processo de avaliação de coleções que faz parte de um processo mais amplo, que envolve o desbastamento e, este, por sua vez, o desenvolvimento de coleções. Slote (1997) e Larson (2008) são referências nesse assunto e recomendam tanto os critérios baseados especialmente no uso, data de publicação e condições físicas do item quanto os critérios de valor que envolvem critérios de qualidade objetivos e subjetivamente construídos, conforme a missão institucional e o perfil da comunidade a ser atendida. Nesse sentido, os itens a serem descartados não devem mais expressar

nem demanda nem valor, seja para a área do conhecimento, seja para a comunidade ou para a instituição. Assim, considerando os desafios atuais, é imprescindível identificar obras impressas no acervo que ainda expressem valores para além da demanda com a finalidade de formar coleções especiais.

Além dos critérios de valor e demanda, outras ações que orientem essas práticas, tais como Reilly Junior (2003) apresenta em seu estudo: esforços coletivos para identificar e preservar as últimas cópias do Século XX em níveis nacionais, regionais e internacionais, bem como o fomento de políticas que considerem a formação de coleções especiais e armazenagem compartilhada de coleções de baixo uso, porém de valor.

Levine-Clark (2014) destaca o grande potencial da colaboração entre as bibliotecas para construir as respostas necessárias para a manutenção da herança cultural impressa. Santos e Weitzel (2017) destacaram as recomendações de duas associações de relevância na área que seguem essa mesma linha: Council on Library and Information Resources (2001, p. vii) recomenda a criação planejada de repositórios¹ de impressos gerenciados de forma cooperativa e distribuída para materiais pouco utilizados ou de baixo uso, de forma a garantir a preservação e a salvaguarda da herança cultural e intelectual; da mesma forma, a Association Research Libraries (2009) incentiva o planejamento e ações coordenadas para colecionar materiais impressos dos Séculos XIX e XX em todos os formatos (livros raros, arquivos e manuscritos, digitais, etc.).

Algumas iniciativas europeias surgiram como resultado das reflexões e soluções entre todos os atores envolvidos de forma mais sustentável em relação ao desenvolvimento de programas de preservação nacional articulado com serviços para disponibilizar os materiais por meio da criação de programas específicos e repositórios impressos colaborativos. Shorley et al. (2015) destaca as seguintes iniciativas, que poderão servir de exemplo para que as bibliotecas universitárias busquem suas próprias soluções:

- a) UK Research Reserve (UKRR): é um programa estratégico criado em 2007 no Reino Unido para enfrentar o desafio da escassez de espaço e preservar o acesso a periódicos impressos. O controle dos periódicos impressos de baixa utilização é realizado de forma colaborativa e sistemática, em parceria com as IES e a British Library (UK RESEARCH RESERVE, 2018);
- b) ColLEX: é um programa mantido pelo governo francês para preservar “Coleções de Excelência para a Pesquisa” entre as bibliotecas universitárias e de pesquisa que possuam coleções especiais por meio de armazenamento remoto com a função de

¹ Reilly Junior (2003) acredita que o termo “repositório” seja mais completo para referir-se às instalações regionais de armazenamento de coleções de bibliotecas que “depósito”, que traz certa ambiguidade em sua acepção.

- compartilhar a preservação de materiais impressos em várias áreas do conhecimento (CENTRE TECHNIQUE DU LIVRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR, 2014);
- c) GEPA: *Cooperative repositor* – é um repositório cooperativo criado em 2008 na Espanha. É formado por cinco instituições da Catalunha para salvaguardar e preservar materiais de baixo uso garantindo, acesso com menor custo e espaço para um grande número de usuários (CONSORCI DE SERVEIS UNIVERSITARIS DE CATALUNYA, 2018);
- d) Shared Archiving Austria: é uma iniciativa colaborativa de bibliotecas universitárias da Áustria, que surgiu em 2011 com o objetivo de implementar uma política distribuída de armazenamento de materiais impressos. As bibliotecas participantes devem garantir padrões de qualidade para preservação dos itens sob sua responsabilidade (UBIFO, 2011).

O estudo dessas iniciativas e de outras existentes pode orientar estratégias específicas para a realidade de cada país, fortalecendo coleções impressas como parte integrante de uma política mais ampla para lidar com os desafios que se apresentam no ambiente digital.

O CASO BRASILEIRO E SUAS PARTICULARIDADES

Tendo em vista as particularidades do sistema educacional, técnico e científico do país, o cenário complexo apresentado acima pode afetar diretamente a formação e o desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias brasileiras de forma bastante preocupante. Pelo menos três aspectos merecem ser considerados:

- a) as políticas de desenvolvimento de coleções apresentam critérios orientados fortemente para atender ao credenciamento e reconhecimento de Instituições de Ensino Superior (IES) (FERREIRA, 2016) limitando o papel das bibliotecas universitárias e suas coleções ao ensino prioritariamente em detrimento da pesquisa e extensão. Dessa forma, as coleções que deveriam expressar as atividades relativas ao ensino, pesquisa e extensão e ainda à sua missão, identidade e memória, apresenta-se para a comunidade de forma incompleta e reduzida em seu campo de atuação na sociedade. Certamente que os padrões exigidos pelas instituições de credenciamento no país tenham a sua relevância no sistema de ensino superior, porém não são os únicos;
- b) desvalorização das coleções de lastro e memória dos campos da ciência e tecnologia por falta de critérios ou mesmo de uma política nacional que contemple essas coleções em bibliotecas universitárias. Esta abordagem garante a completeza das coleções

quando as áreas estão cobertas por itens de valor para cada área – sejam os títulos clássicos de todos os tempos sejam os títulos de vanguarda que poderão se tornar clássicos futuramente – para além da demanda imediata e muitas vezes superficial. Justamente essa parte das coleções tem sido objeto dos descartes sumários por bibliotecários cedendo às difíceis pressões;

- c) recursos públicos investidos ao longo das últimas décadas para formar e desenvolver coleções de pesquisa no país – mesmo que sejam coleções impressas. Programas específicos para promover a aquisição planejada, como, por exemplo, o Plano Nacional de Bibliotecas Universitárias (PNBU) e a Aquisição Planejada de Periódicos (PAP), foram objeto de grande investimento público. Iniciativas brasileiras para promover intercâmbio e compartilhamento de recursos se tornaram casos de sucesso mantidos até os dias atuais, como a BIREME, bem como serviços e produtos específicos, como CCN e COMUT.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a emergência das mudanças necessárias para superar os diversos desafios que se impõem à biblioteca universitária seja primordial, ao mesmo tempo não é possível perder de vista a necessidade de formar e desenvolver coleções especiais – notadamente das coleções impressas do Século XX – também como um desafio a ser superado. Investimentos em estratégias colaborativas e distribuídas para preservar materiais para as gerações futuras, tal como a IFLA, entre outros órgãos de classe internacionais da área vêm sendo recomendados como boas práticas.

Levine-Clark (2014) sugere que as bibliotecas universitárias devam reorientar o foco da política em coleções especiais de interesse científico e formar coleções fortes e especializadas.

A classe de bibliotecários universitários brasileiros tem condições de aproveitar os fóruns existentes – por exemplo, o Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias (SNBU) para debater sobre esses problemas e encaminhar propostas para fomentar políticas públicas.

Certamente que as experiências anteriores e bem-sucedidas de cooperação e compartilhamento no país demonstram as grandes possibilidades que existem e são inspiradoras para a retomada de soluções em nível nacional e regional.

REFERÊNCIAS

AMERICAN LIBRARY ASSOCIATION. *Guidelines: Competencies for Special Collections Professionals*. Washington, DC, 2008. Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/comp4speccollect>>. Acesso em: 25 maio 2018.

ASSOCIATION OF RESEARCH LIBRARIES. *Special Collections in ARL Libraries: A Discussion Report from the ARL Working Group on Special Collections*. Washington, DC, 2009. Disponível em: <<http://www.arl.org/storage/documents/publications/scwg-report-mar09.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

BOOTH, A. Fahrenheit 451?: a ‘burning question’ on the evidence for book withdrawal. *Health Information and Libraries Journal*, [London], v. 26, n. 2, p. 161-165, June 2009. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2009.00844.x>>. Acesso em: 25 maio 2018.

BRADBURY, R. *Fahrenheit 451*. New York, NY: Ballantine, 1953.

CENTRE TECHNIQUE DU LIVRE DE L’ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR. 2014. Disponível em: <<https://www.ctles.fr/fr>>. Acesso em: 7 jul. 2018.

CONNAWAY, L. S.; O’NEILL, E. T.; PRABHA, C. Last copies: what’s at risk? *College & Research Libraries*, Chicago, IL, v. 67, n. 4, p. 370-379, 2006 apud SANTOS, A. R.; WEITZEL, S. R. O livro impresso e o descarte das últimas cópias do século XX. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 26., 2017, Fortaleza. *Anais eletrônicos...* Fortaleza: FEBAB, 2017. Não paginado. Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/anais/article/download/1993/1994>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

CONSORCI DE SERVEIS UNIVERSITARIS DE CATALUNYA. *Cooperative Repository GEPA*. Barcelona, 2018. Disponível em: <<http://www.csuc.cat/en/libraries-cbuc/cooperative-repository-gepa>>. Acesso em: 25 maio 2018.

COUNCIL ON LIBRARY AND INFORMATION RESOURCES. *The Evidence in Hand: Report of the Task Force on the Artifact in Library Collections*. Washington, DC, 2001. Disponível em: <https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/pub103_57d70f7019307.pdf>. Acesso em: 25 maio 2018.

FERREIRA, S. P. S. *Impactos da avaliação do INEP sobre o desenvolvimento de coleções das bibliotecas da UFRJ*. 2016. 111 f. Dissertação (Mestrado em Biblioteconomia) – Centro de Ciências Humanas e Sociais, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<http://www.unirio.br/ppgb/arquivo/sheila-paula>>. Acesso em: 1 abr. 2017.

GARNER, B. A. Booking the Dumpster: the tragedy of ‘deaccessioning’ books from university libraries. *ABA Journal*, [S.l.], May 2018. Disponível em: <http://www.abajournal.com/magazine/article/deaccessioning_books_university_libraries_garner/P1>. Acesso em: 25 maio 2018.

HESSE, L. A. C. *Bibliothéconomie: ou nouveau manuel complet pour l’arrangement, la conservation et l’administration des bibliothèques*. Paris: Librairie encyclopédique de Roret, 1841. 266 p. apud PINHEIRO, A. V. *Planos de Aula OAB [da UNIRIO]*. Rio de Janeiro, 2008. Apostila.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. *Rare Books and Special Collections Section*. Haia, 2018. Disponível em: <<https://www.ifla.org/rare-books-and-special-collections>>. Acesso em: 25 maio 2018.

JILOVSKY, C. The CARM2 print repository: from planning to operations. *Library Management*, Bradford, v. 34, n. 4/5, p. 281-289, 2013 apud SANTOS, A. R.; WEITZEL, S. R. O livro impresso e o descarte das últimas cópias do século XX. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 26., 2017, Fortaleza. *Anais eletrônicos...* Fortaleza: FEBAB, 2017. Não paginado. Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/anais/article/download/1993/1994>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

KISLING JUNIOR., V. N.; HAAS, S. C.; CENZER, P. S. Last copy depository: Cooperative collection management centers in the electronic age. *Collection Management*, New York, NY, v. 24, n. 1/2, p. 87-92, 2000 apud SANTOS, A. R.; WEITZEL, S. R. O livro impresso e o descarte das últimas cópias do século XX. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 26., 2017, Fortaleza. *Anais eletrônicos...* Fortaleza: FEBAB, 2017. Não paginado. Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/anais/article/download/1993/1994>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

LARSON, J. *CREW: a weeding manual for modern*. Austin, TX: Texas State Library and Archives Commission, 2008. Disponível em: <<http://www.moyak.com/papers/weeding-manual-modern-libraries.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

LEVINE-CLARK, M. Access to everything: building the future academic library collection. *Portal: Libraries and the Academy*, Baltimore, MD, v. 14, n. 3, p. 425-437, 2014.

MACIEL, A. C.; MENDONÇA, M. A. R. A função gerencial na biblioteca universitária. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 11., 2000, Florianópolis. *Anais eletrônicos...* Florianópolis: UFSC, 2000. Disponível em: <<https://app.uff.br/riuff/handle/1/479>>. Acesso em: 25 maio 2018.

PINHEIRO, A. V. *Planos de Aula OAB [da UNIRIO]*. Rio de Janeiro, 2008. Apostila.

REILLY JUNIOR, B. F. *Developing Print Repositories: Models for Shared Preservation and Access*. Washington, DC: Council on Library and Information Resources, 2003. Disponível em: <<https://www.clir.org/wp-content/uploads/sites/6/pub117.pdf>>. Acesso em: 25 maio 2018.

RUBINKAM, M. A library without books? Universities purging dusty volumes. *AP News*, New York, NY, 7 Feb. 2018. Disponível em: <<https://www.apnews.com/3d3473e13d8441dd8b5893211c8b5398>>. Acesso em: 25 maio 2018.

SANTOS, A. R.; WEITZEL, S. R. O livro impresso e o descarte das últimas cópias do século XX. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 26., 2017, Fortaleza. *Anais eletrônicos...* Fortaleza: FEBAB, 2017. Não paginado. Disponível em: <<https://portal.febab.org.br/anais/article/download/1993/1994>>. Acesso em: 10 abr. 2018.

SHORLEY, D. et al. Collections Earning Their Keep. 027.7 *Zeitschrift für Bibliothekskultur: Journal for Library Culture*, [S.l.], v. 3, n. 1, 2015.

SLOTE, S. J. *Weeding library collections: library weeding methods*. 4th ed. Englewood, NJ: Libraries Unlimited, 1997. 240 p.

STOREY, C. Bibliobabble?: The surge towards a print? Less e-library recasts academic librarians as “rare book engineers. *Library Management*, Bradford, v. 32, n. 1-2, p. 73-84, 2011.

UBIFO. Forum Universitätsbibliotheken Österreichs. *Shared Archiving*. Vienna, 2011. Disponível em: <<http://www.ubifo.at/sharedarchiving.html>>. Acesso em: 7 jul. 2018.

UK RESEARCH RESERVE. *Introduction*. Disponível em: <<http://www.ukrr.ac.uk/what/default.aspx>>. Acesso em: 25 maio 2018.

TRANSFORMAÇÃO DIGITAL POR INOVAÇÃO SUSTENTADA OU TECNOLOGIAS DISRUPTIVAS EM ARQUIVOS

Daniel Flores

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Instituto de Arte e Comunicação Social |
Universidade Federal Fluminense | df@id.uff.br

Para que possamos analisar os desdobramentos da transformação digital¹, aplicada nos Arquivos, antes temos de considerar que ela está focada em diferenciar um determinado cenário atual daquilo que vivenciamos hoje, seja nos Arquivos seja na Arquivologia. Ainda devemos levar em conta que toda transformação digital se desmembra em duas alternativas: a primeira é ela ser uma ‘inovação sustentada’, opção A, a mais interessante, a mais ajustada, a mais almejada pela área, pela ciência; e a segunda, ou opção B, é a ‘disrupção tecnológica’, que, embora não seja a almejada, ainda assim é motivo de preocupação e de intervenção no campo da Arquivologia e dos Arquivistas.

Para Reyes et al. (2007, p. 5), no texto ‘Gestor e Curador da Informação’, fica manifestada a preocupação com os impactos da Transformação Digital na Ciência da Informação e daí podemos derivar que também nos Arquivos, na Administração Pública e na sociedade como um todo, afinal, seus impactos nem sempre são positivos:

A transformação digital tornou-se assim um tema inevitável com enorme importância na realidade de hoje e do futuro e que abrange também um processo de adaptação ao mundo digital. A sociedade contemporânea é pressionada para responder a estas mudanças e necessidades devido a uma constante evolução e à existência de quantidades cada vez maiores de dados. É por isso necessário conhecer estas tendências e quais as competências necessárias e indispensáveis aos profissionais da informação para exercerem funções de gestão e curadoria.

Devemos, ainda, considerar que a transformação digital acabou por transformar todos os processos que poderiam ser uma inovação sustentada, para uma disrupção tecnológica, e isso com o perigo que a transformação pode levar consigo. Na postagem de Maria Pombo² ‘Transformação digital para o bem e para o mal’, podemos verificar os impactos e os desdobramentos benéficos ou mesmo maléficos da transformação, mas sempre identificadas como uma revolução digital inevitável e oriunda das demandas da sociedade.

¹ Transformação Digital é o uso da tecnologia para aumentar de forma significativa a performance e o alcance das empresas por meio da mudança de como os negócios são feitos. Disponível em: <http://transformacao.digital/#page_about>.

² Transformação digital para o bem e para o mal. Disponível em: <<https://www.ver.pt/transformacao-digital-para-o-bem-e-para-o-mal/>>.

E, ainda, de acordo com a Agência WCK (2018), são impulsionadores da transformação digital tecnologias e ferramentas já desenvolvidas, e que ganham espaço como modelos de negócio, que são: a Computação na nuvem; o Big Data; a Internet das coisas (IoT); o Blockchain; e a Inteligência Artificial.

Trataremos, inicialmente, da inovação sustentada e dos seus tipos básicos ou de suas trajetórias, a qual se baseia em referenciais, ou seja, no que uma dada área tem, o seu arcabouço teórico, os seus próprios referenciais. A inovação tecnológica está muito ligada aos referenciais da Ciência, da Academia, da cientificidade. Então, não se pode abordar uma temática, não se pode abordar uma elaboração de um produto, de um projeto, sem antes fazer um estudo aprofundado, uma revisão de uma literatura, do estado da arte, de uma contextualização do que será abordado. Assim, este produto necessita ser todo desenhado, necessita ser definido, desenvolvido e aprimorado para oferecer essa solução, que é uma demanda da sociedade. Isso é muito importante, a transformação digital é uma demanda social, a sociedade quer, ela está em busca dessa transformação digital. De acordo com Christensen (2013, p. 1, grifo nosso):

Há dois tipos básicos de inovação – sustentada e disruptiva – que seguem diferentes trajetórias e levam a diferentes resultados. **Inovações sustentadas** ajudam organizações líderes ou inovadoras a criarem melhores produtos ou serviços que frequentemente podem ser vendidos com maiores lucros a seus melhores clientes. Elas servem aos consumidores existentes de acordo com a definição original de desempenho – ou seja, de acordo com o modo como o mercado historicamente definiu o que é bom.

Sendo assim, a transformação digital pode ser produzida por meio da inovação sustentada, mas, caso os autores, os agentes envolvidos neste cenário, não consigam fazer essa transição, essa transformação digital fará com que, inevitavelmente, ocorra uma disrupção tecnológica, como explica Christensen (2013, p. 2, grifo nosso):

As **inovações disruptivas**, por sua vez, não procuram trazer produtos melhores para clientes existentes em mercados estabelecidos. Em vez disso, elas oferecem **uma nova definição do que é bom – assumindo normalmente a forma de produtos mais simples, mais convenientes e mais baratos que atraem clientes novos ou menos exigentes**. Com o tempo, elas se aperfeiçoam o suficiente para que possam atender às necessidades de clientes mais exigentes, **transformando um setor [...]**.

A disrupção tecnológica, como tem sido apregoado por alguns segmentos, não é de todo boa, pelo contrário, ela pode ser ruim ao sistema; a inovação sustentada é a mais estruturada, até porque o mercado lança um novo produto, mas não tem base em um estudo, em uma análise ou em um referencial, ele tem como base quebrar o *status quo*, arrebentar com o *status quo*, ao não considerar os referenciais, ao não fazer aquilo que se está tão acostumado a fazer com a Ciência,

que seria analisar, coletar, investigar, fazer uma revisão da literatura. Como exemplos de tecnologia disruptiva: Netflix, Uber, AirBnB. E, ainda, por Christensen (2013, p. 1, grifo nosso):

Um engano comum a respeito da teoria da **inovação disruptiva** é o de que as inovações disruptivas são **boas**, enquanto as inovações sustentadas são **ruins**. Isto é falso. As inovações sustentadas são vitais para um setor saudável e robusto, na medida em que as organizações se esforçam para fazer melhores produtos e oferecer melhores serviços para seus melhores clientes [...].

A disrupção tecnológica, como se diz em espanhol, é *poner patas arriba* a um determinado cenário para oferecer um determinado produto. Com isso, o que acontece é que nós acabamos tendo um produto que não é a solução mais adequada do ponto de vista dos nossos referenciais amplamente investigados, testados, experimentados. Pode ser um produto mais barato, um produto mais simples, um produto que atenda a uma demanda social, mas a Ciência vai intervir nos dois cenários de uma forma inevitável. Se essa demanda social acabou criando um cenário de transformação digital com base em inovação sustentada, sendo a Ciência fundamental, sendo basilar, ela vai estar ali presente e desenvolvendo o cenário.

Se o cenário em que o produto foi desenvolvido e implementado é de disrupção tecnológica, mesmo assim, ele vai precisar de melhorias no decorrer do tempo, pois esse produto não foi o mais adequado, não teve uma revisão da literatura, não teve uma fundamentação teórica, não teve um estudo mais aprofundado. Então, assim, deverá ocorrer uma intervenção da Ciência, por meio de uma investigação, de uma pesquisa, de uma melhoria do produto, uma adequação *a posteriori*, então a ciência estará presente ali também, neste momento.

Dessa maneira, o que se almeja, enquanto área, é que as transformações digitais em Arquivologia ou nos Arquivos sejam por inovação sustentada e não por inovação disruptiva.

Primeiro vamos tentar caracterizar cenários de disrupção tecnológicas que já aconteceram nos Arquivos ou na Arquivologia, por meio de fatos já vivenciados, como a própria digitalização, que é o princípio de uma transformação digital. A questão da digitalização dos documentos arquivísticos vem sendo feita no cenário brasileiro sem considerar os referenciais arquivísticos. Uma digitalização simplesmente armazenada em pastas, ou ainda em *storages* ou até mesmo em um website, sem nenhum referencial arquivístico é uma disrupção tecnológica.

Outro cenário é a questão do *blockchain*, uma adoção sem preservação, em que há um referencial arquivístico que diz que os originais devem ser preservados em uma cadeia de custódia, em um ambiente autêntico. E como ele não preserva o objeto digital, preserva os *ledgers* de autenticação, trata-se, assim, também, de uma disrupção tecnológica.

A própria questão recente dessa adoção de sistemas como o SEI³ na administração pública federal, na APF, é outra disrupção tecnológica. Afinal, o SEI tem inúmeros problemas arquivísticos, induz ao acometimento de crime⁴, pois o sistema não recolhe documentos ao arquivo permanente digital. O SEI dossieliza documentos digitais, perdendo-se a atividade que estava registrada no tipo documental simples. Ele não classifica. Não avalia. Então, logo, foi uma solução de disrupção tecnológica. Bem provavelmente faltavam alternativas, e o que ele fez? Veio como uma alternativa, colocando um cenário disruptivo nos arquivos. Qual é a solução? Ou se altera, aquilo que foi dito da Ciência, que ela mesma, em cenário disruptivo, intervém, altera e melhora; ou retorna-se a um outro viés da transformação digital, que é voltar para a inovação sustentada.

A própria questão da PL 7.920, de 20 de junho de 2017⁵ (BRASIL, 2017), que está em tramitação na Câmara de Deputados, a qual nasceu no Senado Federal como o PLS 146, de 2007⁶ (BRASIL, 2007) e que dá a característica de documento original está lá em seus artigos, um documento que foi digitalizado, do qual foi feita uma cópia e sua autenticação. Isso é um verdadeiro absurdo, é uma disrupção tecnológica perigosa, muito danosa, pois não há reversão. Então é mais um cenário disruptivo. Ainda bem que não foi aprovada até o presente momento, mas está em tramitação, está em vias de ser aprovada, como em um cenário disruptivo.

Questões, como a definição de quem é o documento original, são elementos fundamentais na definição de uma inovação sustentada ou disruptiva, já que a proposição desta PL preconiza que o original passe a ser qualquer ‘fotografia’ de um documento, desde que assinada digitalmente. Essa caracterização se dá não só nas propostas, mas na prática. Instituições que não seguem referenciais como os amplamente aceitos no campo da Arquivística, como as das autoras Lacombe e Rondinelli (2016, p. 64) afirmam que, para “ser original, um documento tem que ser, ao mesmo tempo, o primeiro, estar completo e efetivar a ação para a qual foi produzido”, pois segundo MacNeil (2000, p. 103 apud LACOMBE; RONDINELLI, 2016, p. 64), com base na diplomática, um documento original “é o primeiro documento completo e efetivo”.

Na proposição da PL 7.920, é possível verificar o quão esta proposta disruptiva se afasta totalmente da ciência, criando um cenário de insegurança jurídica quando tenta dizer, em total dissonância aos referenciais, que⁷:

³ Arquivo Nacional analisa o SEI. Disponível em: <<http://w3.ufsm.br/gedai/index.php/home/noticias/24-ansei>>.

⁴ Lei 8.159/91, Art. 25. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8159.htm>.

⁵ Disponível em:

<<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2142105>>.

⁶ Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/80337>>.

⁷ Disponível em:

<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=6C206C3CDC7941CD8E410BA0639BDB2B.proposicoesWebExterno2?codteor=1570906&filename=PL+7920/2017>.

Art. 4º O art. 232 do Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 [Código de Processo Penal], passa a vigorar com a seguinte redação: Art. 232 [...] Parágrafo único. Dar-se-á o mesmo valor do original à fotografia autenticada do documento e ao documento digital produzido conforme processo de digitalização previsto em regulamento (BRASIL, 2017, p. 4).

Essas considerações nos levam a discussões, indagações e a prospecções de cenários arquivísticos futuros, permeando inúmeros estudos que têm como temática a geração de documentos, gerenciamento e preservação por meio da reafirmação e reinvenção da teoria e prática frente à tecnologia digital. No estudo do observatório em prospecção arquivística e sociedade, foram identificados fatores críticos em ordem de prioridade no que tange ao futuro dos arquivos, conforme dispõe Martín-Pozuelo, Moro-Cabero e Sanz-Baena (2011), a citar: geração de novos documentos; constituição da memória: documentos a conservar; multiplicidade de utilidades dos arquivos; invisibilidade dos arquivos em referência à própria instituição; volume da documentação; desenvolvimento de ferramentas específicas de gestão; adequação de recursos pessoais e financeiros; o desejo e a necessidade de informação dos usuários; financiamento público e privado; adaptação das necessidades informativas da sociedade; profissionalização dos responsáveis; adaptação e capacidade de atualização a novas funções; adaptação dos planos e estratégias de desenvolvimento; as novas tecnologias e a sociedade da informação; os arquivos como sujeitos ativos susceptíveis de criar cultura; insistência sobre a ideia de que os arquivos descobrem o passado, porém também fazem possível a gestão do presente; definição do entorno do trabalho; pressupostos suficientes; definição de objetivos claros e realistas; formação completa em matéria documental; colaboração interdisciplinar; continuidade e segurança da permanência do pessoal e de equipes de trabalho; trabalho em equipe coordenada e equilibrada; difusão global em torno da web; aplicação estandardizada de novas tecnologias de gestão e difusão; estandardização de normas básicas aplicável em todos os aspectos de gestão.

Então, com base no que foi visto até aqui sobre as transformações digitais, sobre as inovações, podemos fazer uma reflexão e analisar se elas estão ocorrendo em cenários de acervos digitais e, inclusive, em cenários de acervos analógicos das nossas instituições arquivísticas, e, ainda, se essas inovações são sustentadas ou disruptivas.

Ainda há que ser dito que a sociedade, não somente o mercado, está demandando, da Academia e dos profissionais arquivistas, mudanças para que se criem, para que se adaptem e se implementem modelos novos. Para a sociedade, não importa se essas mudanças, transformações digitais serão trajetórias sustentadas ou disruptivas. E é aí, exatamente neste ponto, que vem a grande pergunta para nós, arquivistas, especialistas e pesquisadores da área: o que devemos considerar, quais referenciais nós temos de considerar para esse cenário de transformação digital? Como resposta, ao enfrentarmos ou estarmos frente a esses novos cenários de transformação

digital, ou mesmo diante de cenários prospectivos arquivísticos de transformação digital, precisaremos de cinco elementos: das normas, das políticas, dos padrões, dos modelos e dos requisitos. Esses cinco elementos deverão ser implementados, planejados, elaborados, executados, sejam nas nossas instituições, sejam nas demandas que a sociedade nos faça, por meio da adoção ou do trabalho de profissionais com formação sólida e de metodologias validadas cientificamente.

Agora, perpassa-se cada um desses cinco elementos, os quais são necessários e fundamentais: devemos verificar que as ‘normas’ arquivísticas devam considerar estes novos cenários de transformação digital; ao falar de documentos arquivísticos digitais, temos de considerar a norma mais importante, que trata do arquivamento de informações, e que é uma norma não apenas arquivística, trata-se do modelo OAIS⁸, a norma mais importante neste cenário, que é a ISO 14.721⁹ (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARTIZATION, 2003); também devemos considerar que haja uma ‘política’ arquivística para que sejam implementados estes elementos; em seguida, devemos considerar os ‘padrões’ específicos da área, assim como considerar os ‘modelos’, os modelos de ‘requisitos’, os modelos para a produção e de gestão de documentos arquivísticos digitais em suas fases Corrente e Intermediária, ou seja, no ambiente de gestão de documentos.

A pretensão deste artigo, de maneira alguma, é chegar a uma conclusão; objetiva-se simplesmente jogar luz nessas indagações ou nesses cenários de transformações digitais e verificar que caminho estamos tomando, tanto quanto às nossas instituições arquivísticas quanto à preparação dos nossos profissionais, os arquivistas. Para enfrentar as demandas da sociedade, nosso anseio é o de haver suscitado um melhor entendimento e diferenciação entre as inovações sustentadas e as disruptivas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O que estamos vivenciando hoje no campo da Arquivologia, e em decorrência das demandas sociais, é que a transformação digital nos Arquivos é inevitável e já vem acontecendo há algum tempo, todos os dias. Ainda, que a transformação digital pode ser boa ou má, e esse desenrolar vai depender profundamente da atuação dos profissionais de cada área; então, o Arquivista assume um papel preponderantemente protagonista nessas transformações.

⁸ Disponível em: <<https://www.oclc.org/research/publications/library/2000/lavoie-oais.html>>.

⁹ Disponível em: <<http://www.oais.info/>>.

A inovação ou transformação digital nos apresenta dois tipos de trajetórias: a primeira, a sustentada; e a segunda, a disruptiva. Nas diferentes trajetórias da inovação, a atuação do profissional e da pesquisa são inevitáveis. Na primeira, por ser a sustentada, a qual conta com os referenciais e metodologia, então é a almejada; já a segunda, em um cenário disruptivo, sendo apresentado um produto que não considerou os referenciais, a demanda por intervenções urgentes do Arquivista e do campo da Arquivística são prementes.

Para que possamos criar uma infraestrutura sólida no sentido de que as nossas transformações digitais tenham uma trajetória sustentada, faz-se mister tanto uma formação mais sólida quanto contemporânea do Arquivista e uma abordagem da pesquisa Arquivística da mesma forma, aprofundada em temas que a sociedade esteja demandando.

Nesse contexto de disrupções inevitáveis, de inovações sustentadas altamente desejáveis e de antigas tecnologias, os arquivistas precisam ser híbridos e multidisciplinares, ou seja, necessitam trabalhar com documentos analógico e digital, transitar entre essas duas nuances de forma interativa, competente e dinâmica, tendo conhecimento e entendimento de ambas, buscando sempre a inovação sustentada e intervindo nas inovações disruptivas sempre em busca das Normas, das Políticas, dos Padrões, dos Modelos e Requisitos para a Gestão, a Preservação e o Acesso de Documentos Arquivísticos Digitais Autênticos e Confiáveis em uma Cadeia de Custódia Digital Arquivística.

As transformações digitais sustentadas, as almejadas, caracterizam-se por produtos que foram implementados com base nos referenciais da área. São produtos que, além de serem frutos de uma investigação prévia, buscam um aprimoramento, um produto ou serviço melhor, e, como exemplos, temos *softwares* livres com projetos que, além do financiamento, foram os promotores intelectuais dos mesmos, como o AtoM (ICA-AtoM)¹⁰ e o Archivematica¹¹ como RDC-Arq¹² ou inúmeros outros, mas que, em determinadas instituições, estes não são os adotados e sim alternativas disruptivas que não contemplaram os nossos referenciais amplamente homologados pelo campo e pelos profissionais.

Já as transformações digitais disruptivas não tiveram como foco um produto melhor e aprimorado e nem foram implementadas com uma investigação prévia e consideração a todos os referenciais da área. São uma nova proposta, uma nova concepção, sem uma acurada revisão da literatura, de casos e dos referenciais metodológicos de uma área. Em geral, são produtos

¹⁰ *Software* Livre como Plataforma Arquivística de Descrição e Transparência Ativa de Documentos Arquivísticos. Disponível em: <<https://www.accesstomemory.org/pt-br/>>.

¹¹ Disponível em: <<https://www.archivematica.org/>>.

¹² Repositório Arquivístico Digital Confiável. Disponível em: <<http://www.conarq.gov.br/resolucoes-do-conarq/335-resolucao-n-43-de-04-de-setembro-de-2015.html>>.

disruptivos aqueles mais simples, econômicos, atraentes, mercadológicos e que, ao longo do tempo, necessitarão de uma intervenção tanto do profissional especialista como dos referenciais da ciência.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA WCK. *O que é transformação digital e como ela impacta o seu dia a dia?* [São Paulo], 2 mar. 2018. Disponível em: <<https://agenciawck.com.br/o-que-e-transformacao-digital-e-como-ela-impacta-o-seu-dia-dia/>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

BRASIL. *Projeto de Lei do Senado nº 146*, de 2007. Altera o art. 306 do Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), para possibilitar a colheita antecipada de provas em audiência de custódia. Brasília, DF, 2007. Em trâmite no Senado. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/80337>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

BRASIL. *Projeto de Lei nº 7.920*, de 20 de junho de 2017. Altera a Lei nº 12.682, de 9 de julho de 2012, a Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991, o Decreto-Lei nº 3.689, de 3 de outubro de 1941 (Código de Processo Penal), a Lei nº 12.865, de 9 de outubro de 2013, e a Lei nº 13.105, de 16 de março de 2015 (Código de Processo Civil), para dispor sobre a digitalização de documentos. Brasília, DF, 2017. 5 p. Em trâmite na Câmara dos Deputados. Disponível em: <www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=2142105>. Acesso em: 14 jun. 2018.

CHRISTENSEN, C. M.; HORN, M. B.; STAKER, H. *Ensino Híbrido: uma Inovação Disruptiva? Uma introdução à teoria dos híbridos*. Tradução de Fundação Lemann e Instituto Península. [S.l.]: Clayton Christensen Institute, 2013. Disponível em: <https://www.pucpr.br/wp-content/uploads/2017/10/ensino-hibrido_uma-inovacao-disruptiva.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2018.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARTIZATION. *ISO 14721: Space data and information transfer system: Open archival information system: Reference model*. Geneva, 2003.

LACOMBE, C.; RONDINELLI, R. C. Gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais: revisitando alguns dos conceitos que as precedem. *Acervo*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 61-73, jul./dez. 2016. Disponível em: <<http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/709/744>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

MACNEIL, H. *Trusting records: legal, historical and diplomatic perspectives*. Dordrech: Kluwer Academic, 2000. 163 p. apud LACOMBE, C.; RONDINELLI, R. C. Gestão e preservação de documentos arquivísticos digitais: revisitando alguns dos conceitos que as precedem. *Acervo*, Rio de Janeiro, v. 29, n. 2, p. 61-73, jul./dez. 2016. Disponível em: <<http://revista.arquivonacional.gov.br/index.php/revistaacervo/article/view/709/744>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

MARTÍN-POZUELO, M.-P.; MORO-CABERO, M.; SANZ-BAENA, C. Factores clave para el futuro de la archivística. *El profesional de la información*, [S.l.], v. 20, n. 2, p. 135-141, marzo/abr. 2011. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/28903/1/02>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

POMBO, M. Transformação digital para o bem e para o mal. *VER: Valores, Ética e Responsabilidade*, Lisboa, 11 jan. 2018. Disponível em: <<https://www.ver.pt/transformacao-digital-para-o-bem-e-para-o-mal/>>. Acesso em: 14 jun. 2018.

REYES, A. et al. Gestor e curador da informação: tendências, perfis e estratégias de reconhecimento. *Páginas a&b*, [S.l.], v. 3, n. 7, p. 3-15, 2017. Disponível: <<http://ojs.letras.up.pt/index.php/paginasueb/article/view/2835>>. 14 jun. 2018.

PARTE II – REPRESENTAÇÃO, RECUPERAÇÃO E ACESSO EM AMBIENTES HETEROGÊNEOS

REPRESENTAÇÃO, RECUPERAÇÃO E ACESSO DA INFORMAÇÃO: A EVOLUÇÃO DA BIBLIOTECA 1.0 À BIBLIOTECA 3.0

Gercina Ângela de Lima

Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento | Escola de Ciência da Informação |
Universidade Federal de Minas Gerais | limagercina@gmail.com

INTRODUÇÃO

Com o desenvolvimento das tecnologias, os ambientes informacionais têm sofrido um impacto positivo na maneira de representar e recuperar informações nas diversas formas de tipologias documentais. As bibliotecas vêm utilizando a tecnologia provida pela web para assegurar eficiência e eficácia na organização da informação e disponibilizá-la para o usuário de uma forma mais rápida e acessível.

As bibliotecas têm o seu acervo constituído de itens informacionais: imagens, vídeos, multimídias, *softwares* e diversas tipologias textuais, como textos impressos, eletrônicos e digitais; artigos de jornais, leis, dados informacionais sem nenhum tratamento. Essa diversidade de fontes de informação requer formas diferentes de organização e representação do conteúdo informacional. Então deparamos com um universo informacional que causa uma avalanche de novos tipos e formatos de documentos e com a maneira, em constante mudança, de se buscar informação.

Para a organização desses documentos, necessita-se de um profissional com um perfil de um bibliotecário digital com conhecimentos em gestão, organização, representação e recuperação da informação. Assim, almeja-se que este profissional seja proativo – em vez de esperar o usuário vir ao seu encontro, passa a ir ao encontro do seu usuário, oferecendo serviços que estão disponíveis em outras bases de conhecimento, além das pertencentes ao Sistemas de Recuperação da Informação (SRI) sob sua responsabilidade, para auxiliarem os usuários no acesso informacional.

O impacto do desenvolvimento das tecnologias da web também produziu efeito nos SRI, na forma de como armazenam, representam e recuperam os conteúdos desses itens informacionais; com isso, os SRI estão enfrentando desafios e adaptando-se a esta nova realidade.

Surgem, então, os padrões, as linguagens, os modelos e os instrumentos de padronização, e os padrões de metadados para representação da informação, sejam eles descritos em formato

Machine Readable Cataloging (MARC) para acervo de bibliotecas, sejam no formato Dublin Core para documentos eletrônicos. Os catálogos tornaram-se mais dinâmicos, com acesso remoto e mais flexível; também com as linguagens de marcação para estruturação da informação; a arquitetura de metadados para garantir a interoperabilidade; as ontologias como artefatos de representação semântica especificamente em estruturas e linguagens tecnológicas.

No início dos anos 2000, introduziu-se a Web 2.0, centrada no usuário, conhecida como web social. Marca-se então a evolução da web estática para uma rede mais dinâmica, na qual os usuários têm a possibilidade de se comunicarem entre si por meio de grupos de discussão, blogs, wikis, twitter, entre outras redes.

No final dos anos 2000, surge a Web 3.0, que, ao contrário da Web 2.0, em que o foco principal era o usuário, foca-se mais nas tecnologias que permitem a interoperabilidade entre os sistemas e a integração entre as pessoas. Nota-se, neste período, uma mudança em relação ao produtor de conteúdo, passando de um produtor/consumidor passivo para um ativo, à medida que a tecnologia foi-se desenvolvendo. O termo Web 3.0 foi cunhado por John Markoff, do New York Times, em 2006, para remeter à terceira geração da web (SPIVACK, 2011).

A Web 3.0, também chamada de Web Semântica, é caracterizada pela possibilidade de permitir ao usuário ler, escrever e inserir conteúdo semântico, além da inteligência artificial. A Web Semântica foi pensada por Berners-Lee, Hender e Lassila, que a definem: “A Web Semântica é uma extensão da web atual, onde a informação possui um significado claro e bem definido, possibilitando uma melhor interação entre computadores e pessoas” (BERNERS-LEE; HENDER; LASSILA, 2001, p. 2), com a informação disponível por meio de vários artefatos computacionais. O acesso remoto torna-se mais rápido, permitindo visitas a museus virtualmente, em base de dados de conhecimentos diversos; assim o mundo tornou-se pequeno. A Web 3.0 é a rede da interatividade, como tecnologias digitais em rede, que apoiam a cooperação humana, com armazenamento nas nuvens, com tecnologias como o *linked data* e modelos estruturados com representação semântica para melhorar a recuperação da informação. Já se comenta sobre Web 4.0, na qual a inteligência artificial terá um papel fundamental na criação de algoritmos que auxiliarão a máquina a fornecer-nos resposta mais eficiente e eficaz no processamento e recuperação da informação.

De acordo com Murugesan et al. (2011), a evolução da web começou com a Web 1.0, na qual preocupou-se, inicialmente, em conectar informações (FIGURA 1); a Web 2.0 preocupava-se em conectar pessoas; já a Web 3.0 concentra-se mais na integração de dados para tornar a web mais colaborativa; e a Web 4.0 caminha para centrar-se na inteligência artificial.

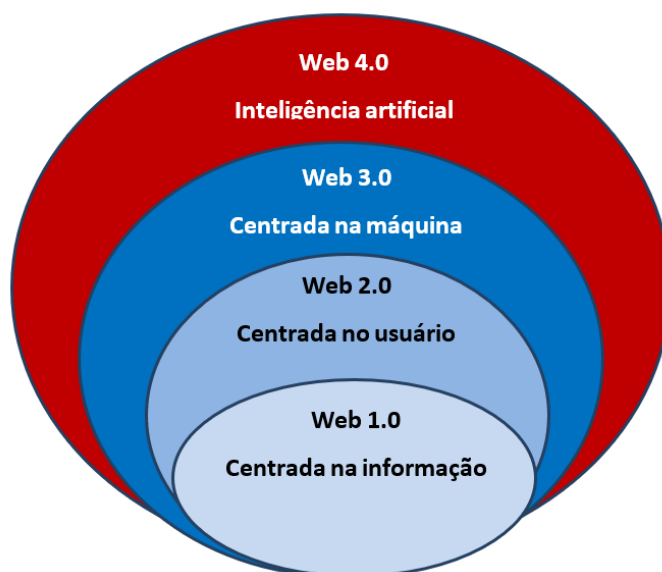


Figura 1 – Evolução da web
Fonte: traduzido de Murugesan et al. (2011, p. 13).

O impacto do desenvolvimento das tecnologias da web teve, também, efeito nas bibliotecas, na forma de como armazenam, representam e recuperam os conteúdos desses itens informacionais. Com isso, os bibliotecários começaram a ter novos desafios com as mudanças na conceituação e na forma de entrega e acesso dos serviços de biblioteca, tendo assim que assumir vários papéis, além do que já é previsto.

Desde os anos 1990, os bibliotecários começaram a reconhecer o potencial das aplicações das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) aos serviços e coleções de bibliotecas. Nesse sentido, o profissional bibliotecário passa a organizar não somente o acervo físico de sua instituição, mas também passa a atuar como curador, relações públicas, guia informacional, educador e gestor; atualmente está sendo chamado de *Blended Librarian* (LIMA; MACULAN; BORGES, 2017). Esse profissional traz, além de seus conhecimentos específicos da área, conhecimentos também de um educador, conhecimentos das novas tecnologias, como, pelo menos, saber que elas existem e que podem ser utilizadas no auxílio à representação e recuperação da informação em contextos digitais.

EVOLUÇÃO DA BIBLIOTECA NA ERA DIGITAL

As bibliotecas tinham os recursos informacionais predominantemente em formato impresso, armazenados e disponibilizados pessoalmente ao usuário, mas começam, na era digital, a terem outras atividades, que vão além das já previstas. Na evolução das bibliotecas, vimos a mudança da biblioteca tradicional, com acervo físico, para a biblioteca híbrida, com acervo físico e digital, oferecendo serviços integrados por acesso remoto.

Assim, o desenvolvimento dos serviços das bibliotecas foi ganhando transformações no decorrer dos anos, acompanhando a evolução das tecnologias advindas da Web 1.0, Web 2.0 e Web 3.0, auxiliando na colaboração entre bibliotecários e usuários. Surge, então, o retrônimo para Biblioteca 1.0, Biblioteca 2.0, Biblioteca 3.0 e Biblioteca 4.0 (FIGURA 2) para as bibliotecas que fazem uso das tecnologias para integrar seus serviços. De acordo com Habib (2006), o termo Biblioteca 2.0 é um termo cunhado por Michael Casey em seu blog Library Crunch, somente em 2005. Porém, passou a ser aplicado tanto para a evolução tecnológica ocorrida anteriormente nas bibliotecas com recursos em computadores obtidos por meio de login ou prateleiras chamadas de Biblioteca 1.0 quanto para o desenvolvimento da Biblioteca 3.0, que utiliza as tecnologias da Web Semântica (KWANYA; STILWELL; UNDERWOOD, 2015).

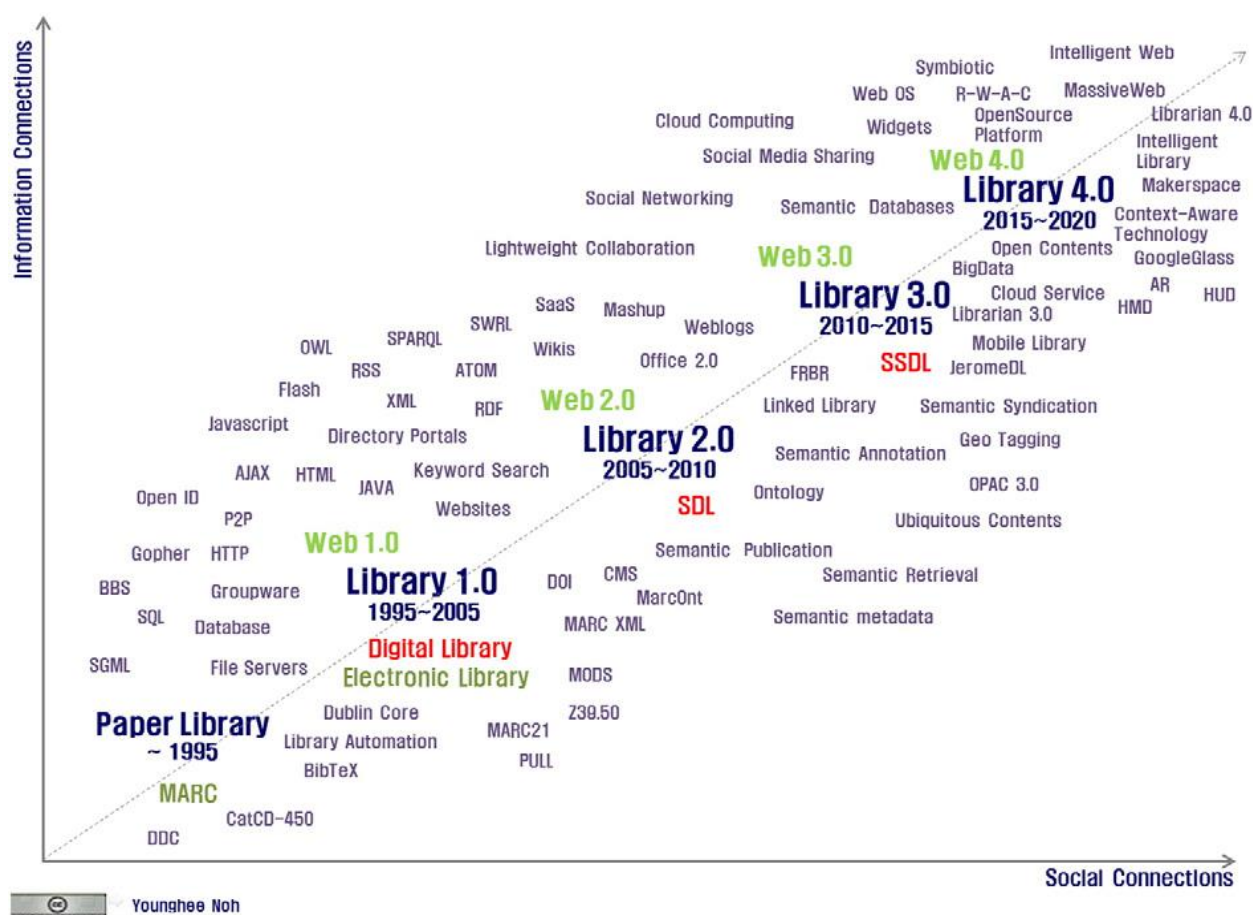


Figura 2 – Evolução das bibliotecas na era digital
Fonte: Younghee (2015, p. 795).

A Biblioteca 1.0

A biblioteca sempre precisou da tecnologia para avançar na melhoria de seus serviços. A Biblioteca 1.0 é caracterizada pelo uso das tecnologias para melhorar os serviços tradicionais, com um serviço unidirecional que auxilia o usuário a ter acesso à informação disponível na rede, a partir de navegadores em ambiente *online*, mas sem interatividade, com sites estáticos, como acesso às bases de dados bibliográficas, podendo ser também off-line. Em relação à representação

descritiva, teve-se a possibilidade de mudança do catálogo tradicional para os catálogos automatizados, inserindo as informações contidas em uma ficha catalográfica, que não podem ser simplesmente digitadas no computador no Formato MARC, para produzir um catálogo automatizado. Nota-se, assim, um crescente aumento de automação de bibliotecas, contemplando suas principais funções, realizado por meio de um *software* de gestão integrada de bibliotecas.

Segundo Lima (2011), a automação de bibliotecas é uma atividade integrada, participativa e, acima de tudo, cooperativa; e constitui um dos maiores desafios para as bibliotecas e centros de documentação, na década de 1990. Nesse sentido, biblioteca, quando tem seus processos de armazenamento e recuperação de documentos em formato eletrônico com acesso off-line, é chamada de biblioteca eletrônica. Mas não se encontram muito, na literatura nacional e internacional, trabalhos que discorrem sobre as tecnologias da Web 1.0 e suas aplicações na chamada Biblioteca 1.0.

Biblioteca 2.0

Nota-se um aumento de estudos publicados a partir do surgimento da Web 2.0 e as contribuições para os serviços da Biblioteca 2.0. Percebe-se que isso se deve ao fato do grande impacto que a Web 2.0 proporcionou na possibilidade de interatividade do usuário com os serviços de informações. No início do surgimento deste termo, houve uma controvérsia sobre a definição e a importância relativa de utilizá-lo (PAGORE, 2014), porém Crawford (2006) fornece um relato completo sobre a ambiguidade em torno do termo, sugerindo parcialmente que nada é inerentemente novo sobre a ideia.

Maness (2006, p. 1) define Biblioteca 2.0 como “a aplicação de interação, colaboração, e tecnologias multimídia baseadas em web para serviços e coleções de bibliotecas baseados em web” e propõe uma teoria para Biblioteca 2.0, tendo como base quatro elementos essenciais: a) ‘é centrada no usuário’: usuários participam na criação de conteúdos e serviços, com acesso *online* ao catálogo *Online Public Access Catalog* (OPAC), a bases de dados e repositórios institucionais digitais. O consumo e a criação do conteúdo são dinâmicos e, conseqüentemente, as funções do bibliotecário e do usuário nem sempre são claras; b) ‘oferece uma experiência multimídia’: ambos, coleções e serviços, contêm componentes de áudio e vídeo. Embora isso nem sempre seja citado como uma função de Biblioteca 2.0, o autor considera necessária sua existência; c) ‘é socialmente rica’: a presença da biblioteca na web interativa inclui a presença dos usuários. Existem tanto formas síncronas (ex.: mensagens instantâneas) e assíncronas (ex.: *wikis*) para os usuários se comunicarem entre si e com os bibliotecários; d) ‘é comunitariamente inovadora’: este é talvez o aspecto mais importante e singular da Biblioteca 2.0. Baseia-se no fundamento das bibliotecas

como serviço comunitário, mas entende que as comunidades mudam, e as bibliotecas não devem apenas mudar com elas, mas permitir que os usuários as mudem. Uma Biblioteca 2.0 busca continuamente mudar seus serviços, criar novas formas de permitir que as comunidades, e não somente os indivíduos, busquem, encontrem e utilizem informação.

Portanto, segundo Maness (2006), a Biblioteca 2.0 tem como principal característica ser uma comunidade virtual centrada no usuário, na qual os usuários têm acesso a vários serviços oferecidos via internet, colaborando com suas ideias e compartilhando-as, interagindo entre eles e com os bibliotecários, que passa a atuar como facilitador e a fornecer suporte, não sendo mais, necessariamente, o principal responsável pela criação e disponibilização do conteúdo informacional.

Já Arnal (2007) aponta os seguintes elementos básicos da Biblioteca 2.0:

- a) as atitudes do profissional da informação, tais como a melhora contínua, a confiança radical e o aproveitamento da inteligência coletiva;
- b) as ferramentas, ou novas tecnologias da Web 2.0, tais como *blogs*, *wikis*, *RSS1*, *softwares* sociais e *mashups2*;
- c) o conteúdo social, ou seja, aquele construído pelos usuários, tais como comentários, *tags3* e outras contribuições.

Além desses serviços citados, ainda pode-se acrescentar o surgimento dos e-books, revistas eletrônicas e audiolivros digitais e *Web Podcasting*, o que facilitou para o usuário ter acesso a essas fontes de informação, independentemente de sua localização.

Não se pretende, neste artigo, relatar todas as contribuições às quais a Web 2.0 trouxe de contribuição para melhoria dos serviços das bibliotecas, mas somente apontar as principais. Portanto, pode-se afirmar que a tecnologia da Web 2.0 auxiliou o bibliotecário a melhorar os serviços da biblioteca e a atender com mais eficiência seus usuários além das paredes, atendendo-os onde eles estiverem.

Biblioteca 3.0

Biblioteca 3.0 se baseia na tecnologia da Web 3.0 (Web Semântica) proporcionando melhoria na maneira de como as bibliotecas interagem com seus usuários, possibilitando uma maneira mais proativa e interativa, que pode ser acessada de qualquer lugar que o usuário esteja conectado *online*. As tecnologias que permitem a criação desses ambientes que tenham características semânticas destacam-se: *Resource Description Framework* (RDF), *eXtensible Markup Language* (XML), *Protocol and RDF Query Language* [SPARQL], *Simple Knowledge Organization System* (SKOS) e *Web Ontology Language* (OWL).

Belling et al. (2011) explicam que o termo *Library 3.0* refere-se ao uso de tecnologias emergentes da Web Semântica, que permitem a organização das informações, o compartilhamento e a pesquisa da web. As tecnologias da Web. 3.0 trouxeram uma grande contribuição para as bibliotecas nos processos de organização, representação e recuperação da informação.

A criação dos OPAC permitiu que várias bibliotecas formassem uma rede, disponível por meio da intranet ou da internet, sendo acessada em uma mesma interface, em forma de um “portal”, permitindo, assim, que tanto o profissional da informação quanto o usuário possam, simultaneamente, organizar e ter acesso à informação. Bhattacharya (2016) aponta que uma das vantagens OPAC Web é permitir que os usuários possam perquisar informações, conectando-se ao Uniform Resource Localizador (URL) da Web OPAC a qualquer momento durante o dia e de qualquer lugar do mundo. Além disso, facilita para os usuários a solicitação das informações sobre empréstimos, reservas, relacionadas a seu próprio perfil da biblioteca, bem como para fazer reservas automáticas.

Além disso, Web 3.0 contribuiu para a Biblioteca 3.0 em várias outras aplicabilidades. Dentre elas, destacam-se: a) a criação de ontologias para auxiliar na disponibilização de conteúdos que necessitam ser mais bem explicitados na web para serem recuperados; b) a disponibilização de informações em diversos formatos e acessos; c) o serviço de referência virtual para ajudar os usuários a localizar as melhores fontes de informação; d) o desenvolvimento de repositórios com recursos de aprendizagem disponíveis em diferentes formatos; e) o armazenamento da informação em nuvens (Cloud Computing).

CONCLUSÃO

Este artigo teve como objetivo descrever, brevemente, discussões acerca da evolução das bibliotecas acompanhando o desenvolvimento das tecnologias da web, como resultado da participação desta autora na mesa-redonda Representação, Recuperação e Acesso em ambientes heterogêneos, do V Seminário de Estudos da Informação, na Universidade Federal Fluminense.

O advento das tecnologias desde o início da Web 1.0 (1989) até a Web 3.0 (2009) contribuiu e tem perspectivas de continuar contribuindo para ampliar e melhorar os serviços de informação nas bibliotecas. Os bibliotecários têm contado com as Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) para auxiliá-los, desde os anos 1990, com aplicações de recursos para conexão de informações, posteriormente para conexão de pessoas, e, atualmente, contam com tecnologias da Web 3.0 para a integração e a interoperabilidade da informação. O usuário ganhará cada vez mais autonomia para acessar a informação utilizando diferentes ferramentas e alcançando um

melhor nível de relevância nos resultados da busca via Internet, com a utilização das tecnologias da Web Semântica.

Já existem resultados de pesquisas que apontam para o surgimento da Web 4.0, na qual a inteligência artificial terá um papel fundamental na criação de algoritmos, que auxiliará a máquina a nos dar resposta mais eficiente e eficaz no processamento e na recuperação da informação.

REFERÊNCIAS

ARNAL, D. M. Conceptos de web 2.0 y biblioteca 2.0: origen, definiciones y retos para las bibliotecas actuales. *El profesional de la información*, [S.l.], v. 16, n. 2, p. 95-106, mar./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2007/marzo/02.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

BELLING, A. et al. *Exploring Library 3.0 and Beyond*. 2011. Disponível em: <http://www.libraries.vic.gov.au/downloads/20102011_Shared_Leadership_Program_Presentation_Day_/exploring_library_3.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2018.

BERNERS-LEE, T.; HENDER, J.; LASSILA, O. The semantic Web: a new form of Web content that is meaningful to computers will unleash a revolution of new possibilities. *Scientific American*, New York, NY, May 2001.

BHATTACHARYA, A. Library 3.0 and its impact on modern library Services. *IJNGLT*, [Kotturpuram], v. 2, n. 1, Feb. 2016.

CRAWFORD, W. Library 2.0 and 'Library 2.0'. *Cites & Insights*, [S.l.], v. 6, n. 2, 2016. Disponível em: <<http://cites.boisestate.edu/civ6i2.pdf>>. Acesso em: 14 jul. 2018.

HABIB, M. C. *Toward Academic Library 2.0: development and application of a Library 2.0 methodology*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina at Chapel Hill, 2006. Disponível em: <http://dc.lib.unc.edu/cdm/ref/collection/s_papers/id/905>. Acesso em: 24 jul. 2018.

KWANYA, T.; STILWELL, C.; UNDERWOOD, P. *Library 3.0: Intelligent Libraries and Apomediation*. Waltham, MA: Chandos, 2015. 174 p.

LIMA, G. Â. B. O.; MACULAN, B. C. M. S.; BORGES, G. S. B. Blended Librarians in Academic Libraries: a Brazilian Panorama. *Revista General de Información y Documentación*, [S.l.], v. 27, p. 471-486, 2017.

LIMA, G. Â. B. *Softwares para automação de bibliotecas e centros de documentação na literatura brasileira até 1998*. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 28, n. 3, p. 310-321, 1999. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651999000300009&lng=pt&tlng=pt. Acesso em: 24 jul. 2018.

MANESS, J. M. Library 2.0 Theory: Web 2.0 and Its Implications for Libraries. *Webology*, [Marseille], v. 3, n. 2, June 2006. Disponível em: <<http://www.webology.ir/2006/v3n2/a25.html>>. Acesso em: 24 jul. 2018.

MURUGESAN, S. et al. The Future of Web Apps. *IT Pro*, [S.l.], v. 13, n. 5, p. 12-14, Sept./Oct. 2011. Disponível em: <<https://www.computer.org/csdl/mags/it/2011/05/index.html>>. Acesso em: 22 jul. 2018.

PAGORE, R. B. Use of Web 2.0 tools in Libraries. In: THE ROLE OF LIBRARY AND LIBRARIAN IN COLLEGE ADMINISTRATION, 2014, [S.l.]. *Anais...* [S.l.]: Jaikranti Art's Senior College, 2014. p. 111-116.

SPIVACK, N. *Web 3.0: The Third Generation Web is Coming*. Lifeboat Foundation Scientific Advisory Board. [Gardnerville, NV], 2011. Disponível em: <<http://lifeboat.com/ex/web.3.0>>. Acesso em: 28 jul. 2018.

YOUNGHEE, N. Imagining Library 4.0: Creating a Model for Future Libraries. *The Journal of Academic Librarianship*, [S.l.], v. 41, n. 6, p. 786-797, 2015. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0099133315001780>>. Acesso em: 26 jul. 2018.

ORGANIZAÇÃO E RECUPERAÇÃO DE INFORMAÇÃO DE DOCUMENTOS DE ANISTIA POLÍTICA – BRASIL

Nair Yumiko Kobashi

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Escola de Comunicações e Artes | Universidade de São Paulo | nairkobashi@gmail.com

INTRODUÇÃO

A transição das ditaduras civis-militares para regimes democráticos, na América Latina, foi e continua sendo marcada pelos esforços das vítimas das violências para “reconstruir suas histórias e torná-las conhecidas” (RÉATEGUI, 2011, p. 357). A efervescência da memória repercute fortemente por estar vinculada “ao imperativo moral de fazer valer os direitos das vítimas como horizonte de legitimidade básico para fazer valer qualquer experiência da pacificação” (RÉATEGUI, 2011, p. 359).

Nas lutas por democracia, nas décadas de 1980-1990, no contexto pós-ditaduras militares, intensificaram-se as ações de memorialização (Sítios de memória, Museus da memória e Direitos Humanos, Museus para a concórdia); cresceram também os movimentos por reparação e justiça. O lema “Para não esquecer! Para que nunca mais aconteça!” e a criação de Comissões da Verdade simbolizam as ações políticas dos segmentos que se mobilizaram nas lutas por democracia. No plano institucional, instâncias do Poder judiciário, em nível estadual e nacional, promoveram ações de reparação às vítimas. Essas instituições construíram acervos dos processos de reparação que são hoje importantes fontes para compreender o período e lutar contra o esquecimento (CATELA, 2011). A documentação institucionalizada deve ser analisada na “intersecção de três planos imbricados: as lógicas de classificação, os limites aos usos dos documentos e os agentes que intermedeiam a produção de memórias” (CATELA, 2011, p. 391-392). Esses princípios se desdobram na concessão de anistia política aos atingidos por atos de exceção; na reparação moral e econômica dos anistiandos; na divulgação da verdade e promoção da memória.

Apresentamos, neste trabalho, as ações da Comissão de Anistia do Ministério da Justiça-Brasil, sobre os aspectos referentes à organização do acervo de requerimentos de Anistia Política, com foco em sua classificação e recuperação. Lança-se um olhar sobre a organização e o tratamento dos Requerimentos de anistia política. O plano de análise proposto por Catela (2011) orienta a presente exposição: quem é o agente da mediação, os usos da documentação e as lógicas de classificação para recuperação. Enfatiza-se aqui a criação do instrumento de gestão da documentação, a saber, o Vocabulário Controlado da Anistia (VCA).

A criação do VCA tem significado político e social. É um instrumento para tratar e recuperar informação sobre parte importante da história política do país. O acervo é constituído de documentos produzidos no contexto da Justiça de Transição, uma concepção de direito cujo objetivo maior é reconhecer os direitos das pessoas que foram perseguidas por motivos políticos, traçar os parâmetros de análise e interpretação dos tipos de reparação a serem aplicados por governos democráticos. O VCA integra-se à gestão da informação da Comissão de Anistia para respaldar o julgamento dos processos de anistia política das pessoas.

COMISSÃO DE ANISTIA: CRIAÇÃO, MISSÃO, OBJETIVOS, ACERVO

A Comissão de Anistia (CA) foi criada pela Medida Provisória n.º 2.151, em 2001 (BRASIL, 2001), com a finalidade de analisar os Requerimentos de anistia para subsidiar o Ministro de Estado da Justiça na decisão sobre a concessão de Anistia Política. Foi convertida na Lei 10.559 em 13 de novembro de 2002 (BRASIL, 2002; PAYNE; ABRÃO; TORELLY, 2011).

O regime da anistia política abrange os cidadãos atingidos por atos de exceção, por motivação exclusivamente política, entre 18 de setembro de 1946 e 5 de outubro de 1988. Foram apresentados, até hoje, mais de 76 mil requerimentos à CA. Destes, mais de 60 mil foram apreciados e, em seguida, submetidos à decisão final do Ministro da Justiça.

Um requerimento passa por diversas fases de tramitação até ser estabelecida a decisão, conforme Figura 1.

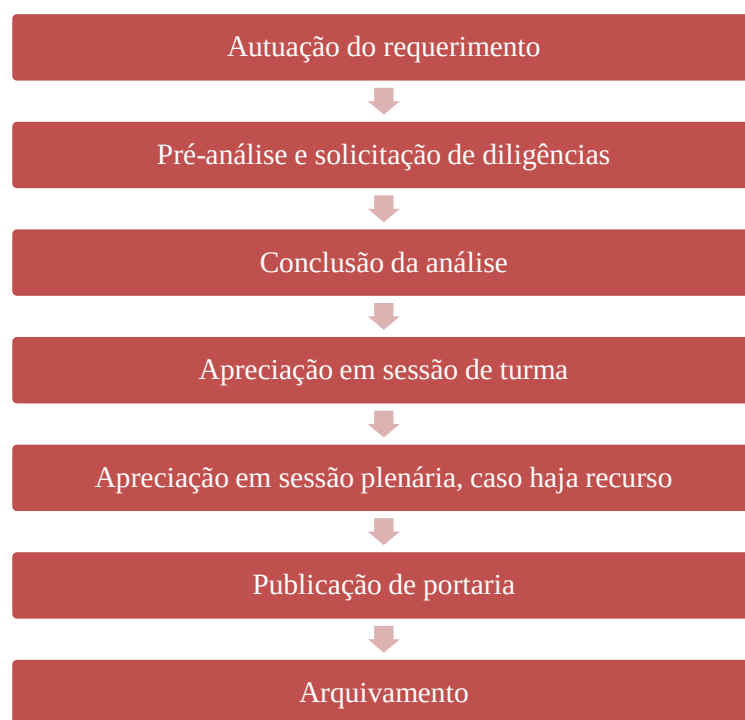


Figura 1 – Tramitação dos Requerimentos de Anistia Política
Fonte: adaptado de Tomacheski (2016, p. 11).

Acervo da Comissão de Anistia

O acervo da CA é composto de um conjunto heterogêneo de documentos. Seu principal ativo são os Requerimentos de anistia (petições com alegação de perseguição política firmadas pelo perseguido, seus familiares ou procuradores); certidões do Serviço Nacional de Informações (SNI); documentação disponível no Arquivo Nacional; documentação de arquivos estaduais e municipais; informações sobre a natureza dos vínculos empregatícios dos requerentes; documentos de identidade; depoimentos e cartas atuais e do período das perseguições, entre outros.

O acervo, de cerca de 76 mil requerimentos, soma aproximadamente 6 milhões de páginas. Cada requerimento apresenta, via de regra, o pedido de reparação (material e/ou simbólica, contagem de tempo para fins previdenciários, reintegração ao posto de trabalho ou à instituição de ensino, no caso de estudantes). Hoje, 99% dos documentos estão digitalizados e disponibilizados internamente por meio de mecanismos automáticos de busca. Há, ainda, outros tipos de documentos no acervo: livros, *folders*, gravações de sessões; filmes; *flyers*; notícias de jornais; cobertura das Caravanas da Anistia; acervos doados à Comissão, tais como os da Fundação Lelio e Lisli Basso¹.

A gestão da documentação da CA passou por várias etapas: inicialmente, o tratamento do acervo foi feito com base nos conhecimentos intuitivos dos servidores da CA. Dada a precariedade dessa forma de organização, passou-se à segunda etapa: o registro dos processos (de forma digital) em uma base de dados. Paralelamente, foi criada uma ferramenta de indexação e recuperação de informação, o VCA, com o objetivo de dar maior organicidade e promover recuperação confiável e precisa da documentação. O gigantismo do acervo tornou necessário recorrer a uma ferramenta de indexação automática para dar maior celeridade à classificação da documentação.

VOCABULÁRIOS CONTROLADOS: A LINGUAGEM E SUAS CIRCUNSTÂNCIAS

Admite-se, hoje, que a mineração de dados será tanto mais eficaz se os sistemas forem dotados de dicionários semânticos. Não por acaso, as pesquisas sobre a Web Semântica preveem uma camada semântica (ontologias) para buscas. A intercomunicação entre sistema e usuário é

¹ Documentos referentes ao Tribunal Russell II, ao I Congresso Nacional da Comissão Brasileira pela Anistia, realizado em São Paulo em 1978, e ao Tribunal Permanente dos Povos, criado por Lelio Basso. A Fundação Lelio e Lisli Basso foi criada em Roma (Itália), em 1973, a partir da fusão da biblioteca formada ao longo de 30 anos por Lelio Basso e o acervo do Instituto para o Estudo da Sociedade Contemporânea (do Instituto per lo studio della società contemporanea – Issoco), criado na segunda metade dos anos 1970. Tribunal Russell. O “Tribunal Russell II” foi um tribunal de opinião criado na década de 1970 pelo jurista e então senador socialista italiano Lelio Basso para denunciar as violações de direitos humanos cometidas pelas ditaduras na América Latina, em particular no Brasil e no Chile.

dependente, portanto, de ferramentas linguísticas para desambiguar mensagens (GUARINO, 1998; SABAH, 1990; SOWA, 2000).

Um vocabulário controlado é um tipo particular de sistema de significação. É um agregado de termos (T), um conjunto de relações (R) entre os elementos do agregado de tal forma que possam compartilhar propriedades (P) (UYEMOV, 1975, p. 96). É um sistema autônomo, estável, coeso, que requer processos contínuos de interação com o contexto: o que será organizado; para quem será organizado. Portanto, a construção de um vocabulário controlado (VC) requer procedimentos sistemáticos, entre os quais:

- a) reconhecimento do contexto de uso;
- b) modelagem do domínio de aplicação;
- c) escolha de um método de coleta de termos;
- d) definição dos termos;
- e) estabelecimento de relações lógico-semânticas entre os termos;
- f) padronização sintática dos termos;
- g) teste de aplicação;
- h) correção de inconsistências;
- i) elaboração da versão final.

A terminologia adotada no VCA respeitou o arcabouço teórico-conceitual das instâncias de análise e julgamento dos processos de anistia. Foram consultados os documentos da Justiça de transição, legislação específica, artigos sobre a anistia política, documentos produzidos por anistiandos e familiares e promoção da memória.

Foi estabelecida como *corpus* de trabalho uma amostra de 3.000 Requerimentos de anistia (4% do acervo de 76.000 documentos). A estrutura categórica preliminar e a terminologia adotada foram identificadas nessa amostra, nos documentos de trabalho da comissão, na legislação sobre o tema e na literatura acadêmica sobre Direitos humanos, Anistia política, Justiça de transição, publicações de autoria dos perseguidos políticos e seus familiares.

Os termos foram definidos e padronizados sintaticamente para estabelecer os limites de significação antes do processo de organização lógico-semântica. Foi estabelecida a seguinte microestrutura de relações entre os termos:

- a) descritor;
- b) definição operacional;
- c) termos equivalentes (sinônimos ou remissivas);
- d) termo hierarquicamente superior;
- e) termos subordinados;

f) termos relacionados.

A primeira versão do Vocabulário controlado aplicado à amostragem para testes de pertinência e consistência pela Comissão de Anistia.

Categorias do Vocabulário Controlado

A espinha dorsal de um vocabulário controlado é composta de conceitos de alto nível de abstração – as categorias. Estas designam os conceitos estruturantes de um domínio. As categorias, por sua natureza extensional, podem subsumir classes, subclasses e termos que se relacionam de forma hierárquica a elas.

Com base na literatura do domínio da Anistia política e nas necessidades de indexação da documentação, foram estabelecidas as seguintes categorias:

CATEGORIAS

Agentes da Repressão	Mortos Desaparecidos Políticos
Atos de Resistência	Medicina Forense
Decisões da Comissão de Anistia	Movimentos de Resistência
Direito Constitucional	Organizações e Partidos Políticos
Direitos Cíveis e Políticos	Órgãos e Locais de Repressão e Tortura
Direito Penal	Categorias Processuais
Principais Greves de Fome	Profissões e Ocupações
Imprensa Alternativa	Presos Políticos
Imprensa Clandestina	Regime Político
Nomes de Instituições Públicas e Privadas	Tipos de Reparação
Justiça de Transição	Unidades de Detenção
Legislação	Violações de Direitos Humanos
Locais de Ocultação de Cadáveres	

Integração do VCA ao sistema de indexação automática

A classificação automática dos Requerimentos vinha sendo realizada com a ferramenta de classificação do próprio sistema informatizado. Foram, posteriormente, realizados testes comparativos com a classificação ‘manual’ da amostra, indexado com uso do Vocabulário Controlado. Os resultados mostraram que o sistema de indexação automático é capaz de realizar

‘matches’ entre os termos do Vocabulário controlado utilizados nas estratégias de buscas e no acervo de requerimentos. O sistema é promissor, na medida em que pode substituir parte do trabalho humano de indexação. A indexação automática utilizando como valores os termos do VCA como parâmetro foi, de fato, a melhor solução encontrada para processar a grande quantidade de Requerimentos de anistia.

Entretanto, como qualquer sistema de indexação automática, o sistema apresenta inconsistências. Devem ser realizados ajustes para encontrar o grau de performance necessário para atender de forma mais plena às necessidades da Comissão de Anistia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apresentamos neste texto as ações da Comissão de Anistia com foco na gestão documentária do acervo de Requerimentos de Anistia política. Semelhante gestão visa dar suporte ao julgamento dos requerimentos de anistia política apresentados pelas vítimas de perseguições durante a ditadura civil-militar instalada em 1964, no Brasil.

Destacamos no texto a importância do gerenciamento da documentação sob a guarda da Comissão de Anistia não apenas para que ela possa cumprir sua missão administrativa. A gestão da documentação tem significado importante para a preservação da memória de um período da história do país, no qual violências e perseguições foram institucionalizadas pelo Estado.

O acervo, de cerca de 76.000 Requerimentos de anistia e seis milhões de páginas digitalizadas, faz parte, hoje, do Programa Memória do Mundo, da Unesco. A decisão de incorporação foi anunciada em outubro de 2015, durante a 16.^a reunião do Comitê Regional para a América Latina e o Caribe do Programa Memória do Mundo (MoWBrasil) realizado em Quito, no Equador. Os Requerimentos de anistia são um patrimônio de interesse público sobre a ditadura civil-militar. Eles contêm os testemunhos pessoais documentados, tanto das perseguições sofridas quanto das reparações feitas pelo Estado.

As atividades de gestão do conhecimento da comissão de Anistia foram discutidas com base nas categorias propostas por Catela (2011): agente da mediação (Comissão de Anistia); a documentação e seus usos (composição e tamanho do acervo de requerimentos de Anistia Política e a tramitação dos requerimentos); e as lógicas de classificação e recuperação da documentação (Vocabulário controlado da Comissão de Anistia e as funcionalidades do sistema de armazenamento, indexação automática).

Os resultados mostram que, na gestão do conhecimento e da informação, é imprescindível contar com trabalho humano qualificado.

Espera-se que as reflexões e procedimentos apresentados contribuam para o aprimoramento da gestão documentária nas organizações. Em contextos de informatização crescente, visões ingênuas podem valorizar apenas os recursos computacionais, dando pouco ou nenhum valor ao trabalho humano, imprescindível para estabelecer os parâmetros de tratamento de informação para recuperação, como também para construir os instrumentos necessários para que a gestão do conhecimento seja bem-sucedida.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 10.559, de 13 de novembro de 2002. Regulamenta o art. 8º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 14 nov. 2002.

BRASIL. Medida provisória nº 2151-3, de 31 de maio de 2001. Regulamenta o art. 8º do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 1 jun. 2001.

CATELA, L. S. O mundo dos arquivos. In: RÉATEGUI, F. *Justiça de Transição*: manual para a América Latina. Brasília, DF: Comissão de Anistia, Ministério da Justiça; New York, NY: Centro Internacional para a Justiça de Transição, 2011. p. 379-401.

GUARINO, N. Formal ontology and information systems. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON FORMAL ONTOLOGY IN INFORMATION SYSTEMS, 1., 1998, Trento, Italy. *Proceedings...* Trento: The International Association for Ontology and its Applications, 1998. p. 3-15

PAYNE, L. A.; ABRÃO, P.; TORELLY, M. D. (Org.). *A anistia na era da responsabilização: o Brasil em perspectiva internacional e comparada*. Oxford: University of Oxford; Brasília, DF: Ministério da Justiça, Comissão de Anistia, 2011.

RÉATEGUI, F. *Justiça de transição no Brasil*: manual para a América Latina. Brasília, DF: Comissão de Anistia, Ministério da Justiça; New York, NY: Centro Internacional para a Justiça de Transição, 2011.

SABAH, H. G. *L'intelligence artificielle et le langage*: représentation des connaissances. Paris: Hermès. 1990

SOWA, J. F. *Knowledge representation*: logical, philosophical, and computational foundations. Pacific Grove, CA: Brooks Cole Publishing. 2000.

TOMACHESKI, J. A. *Gestão do conhecimento em instituições públicas com o uso de indexadores automatizados*: o caso da Comissão de Anistia do Ministério da Justiça e Cidadania. São Paulo: Escola de Comunicações e Arte, 2016. Relatório final de pós-doutoramento.

UYEMOV, A. I. Problems of direction of time and the laws of system's development. In: KUBAT, I; ZEMANN, J. (Ed.). *Entropy and information in science and philosophy*. Praga: Elsevier, 1975. p. 90-102.

ACESSO À INFORMAÇÃO E A ÉTICA DOS ALGORITMOS

Renato Rocha Souza

Fundação Getúlio Vargas | Universidade Federal de Minas Gerais | rsouza@eci.ufmg.br

Um dos poucos pontos em que concordam a grande maioria das análises contemporâneas sobre a sociedade diz respeito aos excessos informacionais e às tecnologias que os promovem. As últimas décadas nos trouxeram a internet, a web, as redes sociais, impulsionadas pelos dispositivos móveis, e a internet das coisas. Se pensarmos a relação da sociedade com estes estoques de informações disponíveis, poderíamos imaginar processo inegável de democratização, tanto pela maior disponibilidade e acesso aos meios de comunicação, através da popularização das tecnologias; quanto pelo alcance a uma gama mais significativa e diversificada da produção cultural da humanidade. Tal panorama, em tese, dificultaria o controle das informações, pois as fontes são hoje tantas e tão variadas, que os vieses deveriam ser mais explícitos e facilmente contornáveis. Paradoxalmente, é cada vez mais complexo estabelecer parâmetros para julgamento da qualidade da informação, exatamente porque nenhuma amostra é mais significativa diante do todo, e o fenômeno da rápida obsolescência torna o conhecimento produzido cada vez mais datado. Paralelamente, as bolhas e os silos, advindos da manipulação das informações, produzem e multiplicam sociedades fragmentadas em termos de ideias e valores, um tanto amortecidas e passivamente acríticas sobre as grandes discussões em curso, sobre as consequências dos caminhos sendo desenhados, que se dão em metiês altamente seletivos, distantes dos indivíduos comuns. Sujeitas às manipulações midiáticas, às guerras de narrativas e ao fenômeno da ‘pós-verdade’, percebemos um contexto que se assemelha a uma mistura de aspectos de duas distopias, ‘O Admirável Mundo Novo’, de Huxley, e ‘1984’, de Orwell.

Em seu livro ‘As consequências da modernidade’, Giddens já apontava a confiança nos sistemas especialistas como uma característica distintiva da alta modernidade. Em termos de comportamento, a ubiquidade da rede e a característica pervasiva de seus produtos em nossas vidas têm moldado a sociedade e instilado a necessidade de conexão permanente. O entretenimento é baseado em tecnologias de *streaming*¹, constantemente obrigando à reinvenção dos modelos de negócios dos canais tradicionais². Os repositórios de informações são digitais. A mobilidade urbana depende de sistemas de navegação, GPSs e de informações capturadas pelo uso coletivo

¹ Disponível em: <<http://www.pwc.com/us/en/industry/entertainment-media/publications/assets/pwc-streaming-the-future-february-2016.pdf>>.

² Disponível em: <<https://www.recode.net/2017/5/1/15386694/nfl-live-stream-amazon-prime-thursday-night-football-ratings>>.

dos próprios sistemas, como o Waze. A gestão de cidades inteligentes engendra monitoramento permanente de transporte público, acompanhamento de eventos com câmeras e drones e o uso de *smart grids* para gestão e distribuição de energia³. A comunicação entre indivíduos é fluida em uma miríade de canais que competem entre si, acoplados às redes sociais. A medicina se baseia em imagens e mensurações para diagnósticos cada vez mais precisos⁴, e a estes, somam-se os algoritmos capazes de prever doenças com mais acurácia que os médicos⁵. E estamos assistindo apenas ao começo. O fato de participarmos desta época é suficiente para que sofremos constante vigilância, por meio de câmeras, sensores e o monitoramento dos dados que produzimos diariamente, seja em redes sociais, seja através do uso dos dispositivos conectados à Internet das Coisas (IoT). Neste caso, violenta-se o conceito de privacidade, através de cláusulas em letras minúsculas⁶ nos termos de uso de produtos e serviços⁷.

Alimentada pelos excessos informacionais, necessários para alimentar algoritmos preditivos, surge recrudescida, após um aparente fracasso nos anos 1980, a inteligência artificial⁸. É fato evidente que suas tecnologias e artefatos derivados têm revolucionado a vida humana⁹; uma revolução silenciosa, que acontece na medida em que estes dispositivos se integram e interagem¹⁰, de forma invisível em nosso dia a dia. Sua ‘inteligência’ reside em supercomputadores nas nuvens, mas também em dispositivos prosaicos, como telefones celulares, relógios de pulso, televisões domésticas, geladeiras e brinquedos infantis¹¹. Cada vez mais integrados ao nosso fazer cotidiano, assistimos ao poder dos algoritmos aprendendo nossos hábitos¹² e ditando o preço dos produtos no comércio eletrônico¹³, sugerindo o que devemos assistir¹⁴, comer¹⁵, comprar¹⁶ e para onde

³ Disponível em: <<https://www.scientificamerican.com/report/smart-electricity-grid/>>.

⁴ Disponível em: <<https://www.technologyreview.com/s/428134/the-future-of-medical-visualisation/>>.

⁵ Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/05/01/health/artificial-nose-scent-disease.html>>.

⁶ Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/05/09/magazine/how-privacy-became-a-commodity-for-the-rich-and-powerful.html>>.

⁷ Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Terms_and_Conditions_May_Apply>.

⁸ Disponível em: <<https://www.scientificamerican.com/article/rise-of-the-robots/>>.

⁹ Disponível em: <<https://medium.com/startup-grind/why-do-we-need-the-democratization-of-machine-learning-80104e43c76f>>.

¹⁰ Disponível em: <<http://www.zdnet.com/article/hundreds-of-apps-are-using-ultrasonic-sounds-to-track-your-ad-habits/>>.

¹¹ Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/02/17/technology/cayla-talking-doll-hackers.html>>.

¹² Disponível em: <<https://www.amazon.com/The-Master-Algorithm-Ultimate-Learning/dp/0465065708>>.

¹³ Disponível em: <<https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2017/05/how-online-shopping-makes-suckers-of-us-all/521448/>>.

¹⁴ Disponível em: <<https://www.wired.com/2009/09/how-the-netflix-prize-was-won/>>.

¹⁵ Disponível em: <<http://nymag.com/scienceofus/2015/10/future-of-dieting-is-personalized-algorithms.html>>.

¹⁶ Disponível em: <<http://www.bbc.com/capital/story/20161212-algorithms-are-making-us-small-minded>>.

viajar. Assistentes pessoais nos ajudam a locomover-nos¹⁷, a buscar informações – muitas vezes decidindo¹⁸ o que devemos ou não ler¹⁹. Por vezes, ocupam espaços afetivos²⁰, e logo deixarão o teste de Turing²¹ para trás como um dos desafios de tempos mais românticos, em que os humanos ainda costumavam competir com máquinas em jogos como Trívia, Poker, Xadrez ou GO²².

À medida que estes dispositivos ‘artificialmente sencientes’ ganham espaço, podemos desenhar cenários que paulatinamente abandonam o campo da ficção científica²³. Temos de voltar à figura dos robôs, muito presentes no imaginário coletivo daqueles que viveram na década de 1970; o que desperta sentimentos divergentes sobre o futuro de nossa relação com essas criações tecnológicas antropomorfizadas²⁴. Frequentemente ganham a mídia a expressão dos temores de que estas máquinas tomem o espaço e os empregos humanos²⁵, sendo que, para algumas profissões, a extinção é uma grande probabilidade^{26,27}, para um futuro muito próximo²⁸. E o temor não é exclusividade das velhas gerações, mas atinge também aqueles que estão entrando no mercado de trabalho²⁹. Mais do que os temores sobre a perda de empregos, questiona-se o que motivaria as nossas vidas em um mundo onde não precisássemos trabalhar³⁰.

Neste panorama, parece de extrema importância perguntar sobre a pretensa imputabilidade dos algoritmos que animam os dispositivos de inteligência artificial. As decisões que a eles delegamos vão além do meramente pragmático e invadem o campo da ética e mesmo da filosofia. Em tempos mais românticos, as três leis básicas do comportamento dos robôs, enunciadas por Isaac Asimov³¹ deveriam ser suficientes para moldar parâmetros seguros, mas talvez não

¹⁷ Disponível em: <<https://phys.org/news/2017-03-self-driving-cars.html>>.

¹⁸ Disponível em: <https://www.ted.com/talks/eli_pariser_beware_online_filter_bubbles>.

¹⁹ Disponível em: <<https://mashable.com/2018/02/06/facebook-should-kill-the-like/#IH3w4YvHImqn>>.

²⁰ Disponível em: <<http://digg.com/2017/amazon-alexa-is-not-your-friend>>.

²¹ Disponível em: <<http://www.turing.org.uk/scrapbook/test.html>>.

²² Disponível em: <<http://www.makeuseof.com/tag/ais-winning-5-times-computers-beat-humans/>>.

²³ Disponível em: <<https://thinkgrowth.org/killer-robots-and-the-many-ways-in-which-ai-could-go-wrong-31e31a221bd6>>.

²⁴ Disponível em: <<https://www.theguardian.com/science/head-quarters/2017/apr/24/why-are-we-reluctant-to-trust-robots>>.

²⁵ Disponível em: <<https://www.recode.net/2017/1/14/14273630/robots-replace-half-jobs-16-trillion-mckinsey>>.

²⁶ Disponível em: <<https://www.nytimes.com/2017/03/19/technology/lawyers-artificial-intelligence.html>>.

²⁷ Disponível em: <<https://thinkgrowth.org/silicon-valley-is-right-our-jobs-are-already-disappearing-c1634350b3d8>>.

²⁸ Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/ais-impact-jobs-finally-force-silicon-valley-grow-up-fairchild>>.

²⁹ Disponível em: <<https://www.linkedin.com/pulse/job-stealing-robots-millennials-see-hope-fear-cathy-engelbert>>.

³⁰ Disponível em: <<https://www.theguardian.com/technology/2017/may/08/virtual-reality-religion-robots-sapiens-book>>.

³¹ Disponível em: <https://en.wikipedia.org/wiki/Three_Laws_of_Robotics>.

abarcuem a complexidade dos casos de uso atuais. Como exemplo, podemos pensar em um carro auto dirigível na iminência de um acidente, tendo que escolher entre proteger os passageiros ou os transeuntes. Deveríamos esperar que ele minimizasse as perdas humanas ou protegesse seu proprietário? De quem é a culpa, quando acontecem acidentes – dos fabricantes ou dos proprietários? Da mesma forma, um drone, que identificasse e atacasse terroristas, deveria aceitar um número controlado de baixas civis para atingir seus objetivos? São questões difíceis de ignorar. Por outro lado, há uma grande gama de argumentos de por que algumas decisões deveriam ser deixadas para os computadores que – novamente, em teoria – não seriam afetados por vieses cognitivos, não modificariam o comportamento programado sob estresse, pressão ou fadiga e, em princípio, poderiam ser modelados a partir dos mais elevados padrões morais. Mas, como sabemos, as definições de ética são culturalmente e diacronicamente condicionadas, e escapam aos programadores e designers mais bem-intencionados³². Uma outra face do problema surge quando examinamos a forma com que estes algoritmos aprendem. Os vieses que observamos em programas e aplicativos³³ são inerentes às desigualdades sociais e clivagens tendenciosas presentes nos dados que produzimos, em nosso contexto e tecido sociais. Fonte primordial de aprendizado desses algoritmos, esses dados são produzidos no seio das atividades humanas, reproduzindo e perpetuando preconceitos e lacunas de compreensão³⁴. A aura de objetividade da matemática é, neste caso, um pretense mito, e a neutralidade, suspeita. Tanto pior; o esforço para fazer os assistentes pessoais – Alexa, Google, Cortana, Siri etc. – parecerem mais humanos³⁵ pode exacerbar seus comportamentos enviesados.

Nas análises mais radicais, já se desenha uma nova forma de religião, o ‘dataísmo’³⁶, que reifica a preponderância dos algoritmos na tomada de decisões. Da mesma forma que a autoridade divina foi legitimada pela religião e a mitologia, e a autoridade humana se impôs através das ideologias humanistas, os gurus da alta tecnologia e os profetas do vale do silício estão criando uma nova narrativa universal, alimentada pelo *Big Data*.

A superação destes dilemas depende de muitas variáveis. Como condição *sine qua non*, a compreensão do problema pelo grande público e, em última instância, os grandes usuários dessas tecnologias. Infelizmente, o que se observa é a amplificação do *digital divide* para o campo dos

³² Disponível em: <<http://www.zdnet.com/article/can-ai-really-be-ethical-and-unbiased/>>.

³³ Disponível em: <<https://www.theatlantic.com/technology/archive/2016/04/the-underlying-bias-of-facial-recognition-systems/476991/>>.

³⁴ Disponível em: <<https://www.fordfoundation.org/ideas/equal-change-blog/posts/weapons-of-math-destruction-data-scientist-cathy-o-neil-on-how-unfair-algorithms-perpetuate-inequality/>>.

³⁵ Disponível em: <<https://techcrunch.com/2017/04/28/alexa-learns-to-talk-like-a-human-with-whispers-pauses-emotion/>>.

³⁶ Disponível em: <<https://www.ft.com/content/50bb4830-6a4c-11e6-ae5b-a7cc5dd5a28c>>.

algoritmos e da inteligência artificial. Faz-se mister a reformulação dos currículos das escolas e a reorganização das pautas de discussão na sociedade. Não basta apenas ‘aprender a programar’, como defendem muitas campanhas de reformulação de currículos escolares. Para se equacionar o problema dos algoritmos, devemos estimular abordagens holísticas e interdisciplinares, que promovam o debate e a apropriação social de questões como ética, privacidade e dados.

Humanos, é a vossa vez de mover as peças!

PARTE III – CONTROLE TERMINOLÓGICO E INTEROPERABILIDADE

SEMÂNTICA

NÍVEIS DE REPRESENTAÇÃO PARA INTEROPERABILIDADE ENTRE DADOS MÉDICOS

Maurício B. Almeida

Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento | Escola de Ciência da Informação |
Universidade Federal de Minas Gerais | mba@eci.ufmg.br

INTRODUÇÃO

O termo ‘interoperabilidade’ é usado hoje em diversos contextos, em campos de pesquisa da Ciência da Informação, da Ciência da Computação e da Linguística. Encontram-se diversos trabalhos de pesquisadores e estudantes de pós-graduação da Ciência da Informação clamando que os resultados de sua pesquisa colaboram para resolver o problema da falta de interoperabilidade. Essas abordagens aparecem em artigos, livros, bancas, apresentações de congresso, nas comunicações, e são dos mais diversos tipos, mas sempre referenciando a integração de sistemas de informação.

Existem abordagens que tomam a ‘perspectiva do usuário’ e descrevem interoperabilidade como a possibilidade de o usuário efetuar buscas por recursos heterogêneos, armazenados em diferentes locais da rede, a partir de uma interface única, maximizando assim o intercâmbio e a reutilização de informação (ARMS, 2002; SAYÃO; MARCONDES, 2008). Existem abordagens que tomam a ‘perspectiva do sistema’, nas quais não se considera a existência de um usuário humano interferindo no processo de comunicação entre máquinas. No presente capítulo, interoperabilidade diz respeito à perspectiva do sistema, à comunicação direta entre os sistemas sem participação de humanos, o que é possível apenas com o nível de formalidade obtido com o uso de ontologias (ALMEIDA, 2013).

Existem ainda diversas formas de interoperabilidade citadas na literatura, por exemplo: a) interoperabilidade técnica; b) semântica; c) organizacional; d) política e humana; e) intercomunitária (UKOLN, 2005); f) sistemas com diferenças sintáticas; g) estruturais; e h) diferenças semânticas (SHETH, 1999). No presente capítulo, elabora-se sobre o aspecto semântico, no qual o termo ‘semântico’ é entendido como semântica formal (ALMEIDA; SOUZA; FONSECA, 2011).

No Brasil, a preocupação do governo com a interoperabilidade de sistemas se manifestou inicialmente na área médica. A portaria 2.073 de 2011 do Ministério da Saúde recomenda adotar

ontologias e terminologias para lidar com a questão da interoperabilidade entre sistemas de informação médicos, o que inclui também prontuários de pacientes em seu formato eletrônico (BRASIL, 2011). Esse caminho parece reproduzir o que se faz ao redor do mundo, onde ontologias têm sido extensamente utilizadas em biomedicina.

Não se pretende aqui discutir teorias técnicas sobre a integração de sistemas e como avaliar se foi de fato obtida, uma vez que já existe norma ABNT estabelecendo diferentes ‘níveis’ que são aceitáveis na realidade. O objetivo do presente capítulo é descrever, na forma de um ensaio, considerações sobre diferentes tipos de representação para recursos informacionais presentes em qualquer instituição, para depois mostrar em uma arquitetura de sistemas de informação onde esses tipos se manifestam. Pretende-se, com isso, esclarecer à comunidade de Ciência da Informação onde é possível obter interoperabilidade entre sistemas de informação, e em que nível, de forma a poupar desperdício de recursos e tempo em iniciativas que não podem entregar o que proclamam.

O restante do presente capítulo está dividido na Seção 2, onde se explica o uso de ontologias para interoperabilidade; Seção 3, em que se apresentam e exemplificam níveis de representação da realidade; e Seção 4, em que se apresentam as considerações finais.

ONTOLOGIAS PARA INTEROPERABILIDADE

O termo ‘ontologia’ tem diferentes conotações em diversas áreas da pesquisa. Está além dos objetivos do presente trabalho discutir a teoria e a prática das ontologias. Cabe, entretanto, destacar que se adota aqui a visão conhecida como Ontologia Aplicada: uso de princípios filosóficos da metafísica aplicados à organização do conhecimento e ao desenvolvimento de artefatos computacionais.

Nesse sentido, fala-se em Ontologia, com ‘O’ maiúsculo e no singular, que diz respeito à disciplina metafísica; e em ontologias, com ‘o’ minúsculo e no plural, que diz respeito a artefatos de engenharia de *software*.

De forma geral, o entendimento sobre as ontologias considerado aqui segue a visão apresentada no Quadro 1, que resume o significado do termo em três das principais áreas onde está presente.

Distinção	Campo	O que é?	Propósito	Exemplo
Ontologia como uma disciplina	Filosofia	Ontologia como um sistema de categorias	Entender a realidade, as coisas que existem e suas características	Sistemas de Aristóteles, Kant, Husserl
Ontologia como um artefato	Ciência da Computação	Ontologia como uma teoria (baseada em lógica)	Entender um domínio e reduzi-lo a modelos	BFO, DOLCE (genéricas)
		Ontologia como um artefato de <i>software</i>	Criar um vocabulário para representação em sistemas e para gerar inferências	OWL (linguagem de RC)
	Ciência da Informação	Ontologia como uma teoria (informal)	Entender um domínio e classificar termos	Sistema de classificação de Ranganathan
		Ontologia como um sistema conceitual informal	Criar vocabulários controlados para recuperação da informação a partir de documentos	Um catálogo, um glossário, um tesouro

Quadro 1 – Quadro sinótico resumindo as visões sobre Ontologia e ontologias
Fonte: Almeida (2014, p. 252).

Ontologias podem ainda ser construídas em diferentes níveis de granularidade ou de formalidade. A Figura 1 apresenta vários tipos de instrumentos de organização do conhecimento, todos classificados como tipos de ontologias. Esse entendimento não é consensual e objetivo apenas mostrar o nível de formalidade adotado em cada instrumento.

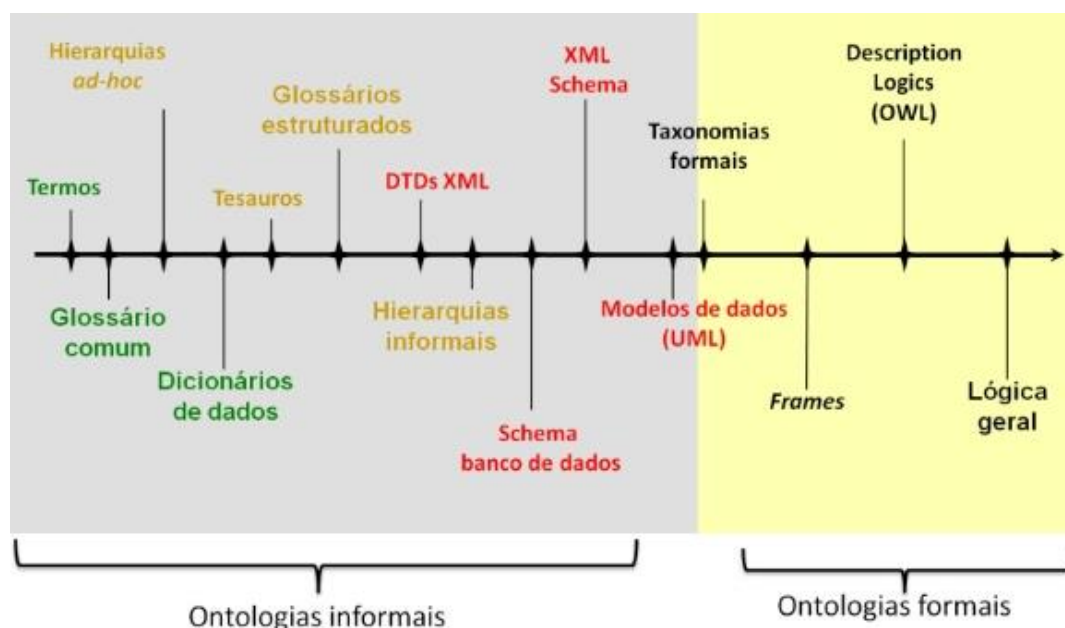


Figura 1 – Espectro com nível de formalidade de diversos instrumentos
Fonte: Farinelli e Almeida (2014, p. 9).

A partir desse entendimento, é possível estabelecer duas das principais abordagens da interoperabilidade adotadas na Ciência da Informação. Uma solução faz uso de ‘ontologias informais’ e outra diz respeito à adoção de ‘ontologias formais’. A primeira solução não permite interoperabilidade, da forma como foi definida na Introdução, uma vez que os instrumentos

informais carregam ambiguidades da linguagem natural. Entretanto, com vocabulários baseados em ontologias formais, os mapeamentos podem ser computados automaticamente (BECHHOFFER; GOBLE 2001), ou seja, a tradução entre as semânticas de vocabulários envolvidos é realizada via propriedades lógicas.

NÍVEIS DE REPRESENTAÇÃO PARA INTEROPERABILIDADE

A Teoria Semiótica ainda levanta discussão em torno de sua validade, uma discussão que está além dos objetivos deste trabalho. Entretanto, do ponto de vista didático, ela é interessante por adentrar de forma simples e direta questões de representação e organização do conhecimento. A Semiótica de Peirce¹ explica o processo pelo qual o significado é gerado através da percepção e da interpretação de dados sensoriais, conforme Figura 2.

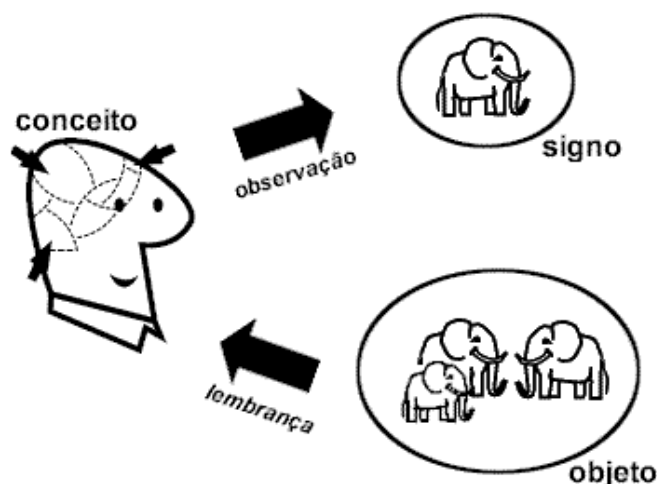


Figura 2 – Esquema simplificado da teoria semiótica
Fonte: Almeida (2006, p. 233).

Uma pessoa olha para um signo, o qual pode ser uma palavra escrita (FIGURA 2, ‘elefante’) ou mesmo um ícone (um desenho de um elefante) ou uma sensação (por exemplo, um cheiro). Ao olhar para o signo, a pessoa tem a lembrança de que já viu um objeto que é ligado ao signo, porque, por exemplo, quando criança, seu pai a levou a um zoológico e ela viu um elefante de verdade. Assim, finalmente, forma-se na mente da pessoa a imagem do elefante, que corresponde ao conceito. Existem diversas variações do triângulo semiótico, e, num primeiro momento, vai-se adotar aqui a aproximação devido a Sowa (2000), conforme Figura 3.

¹ Charles Sanders Pierce (1839-1914), matemático e filósofo.

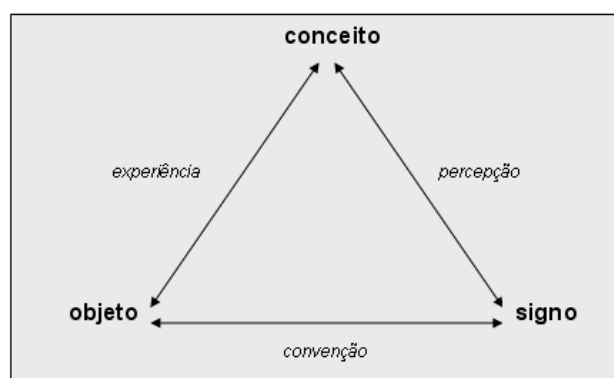


Figura 3 – Triângulo semiótico
Fonte: Sowa (2000).

Os vértices representam o signo, o objeto e o conceito, assim como as arestas representam as relações entre esses três elementos. Um objeto é representado por um signo, por exemplo, uma palavra em português, simplesmente via uma convenção, representada pela linguagem natural. O signo é ainda percebido por uma pessoa, e tal percepção, aliada à experiência de já ter visto o objeto real, resulta na formação de um conceito em sua mente.

Todos os triângulos do significado funcionam mais ou menos dessa forma, com pequenas variações. Adota-se, para fins didáticos, uma variação sugerida por Schulz (2016), que substitui o vértice ‘conceito’ por ‘universal’ (FIGURA 4).

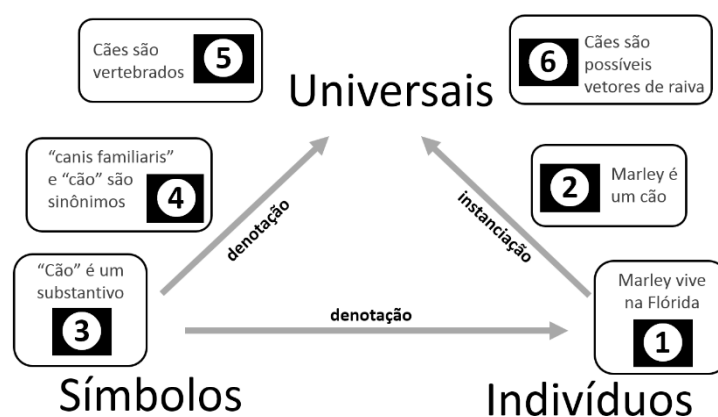


Figura 4 – Variação de triângulo semiótico com exemplos (1 a 5)
Fonte: adaptado de Schulz (2016).

Schulz (2016) ainda insere junto ao triângulo cinco situações, que vão exemplificar ‘tipos de conhecimento’, para demonstrar os tipos presentes em um sistema de informação. Conhecendo cada um desses tipos, o profissional da informação poderá planejar com mais cuidado aqueles em que é possível buscar por interoperabilidade e no nível adequado. A Figura 5 mostra os tipos de conhecimento identificados como níveis.

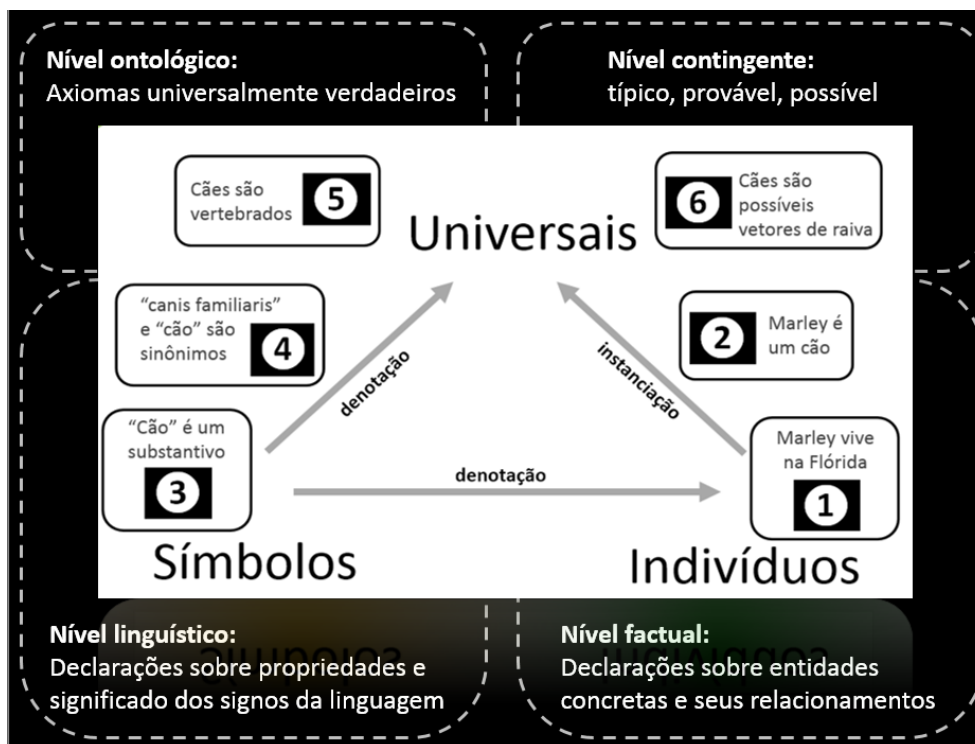


Figura 5 – Variação de triângulo semiótico com exemplos dos níveis de conhecimento

Fonte: adaptado de Schulz (2016).

No exemplo 1, ‘nível factual’, encontram-se declarações concretas sobre indivíduos que existem na realidade. O exemplo é de um cachorro (um indivíduo) chamado Marley e que vive na Flórida, mas poderia também ser o exemplo de um paciente que tem uma doença específica, internado em um hospital. Ambos os casos podem ser representados por linguagens da web semântica, como o *Resource Description Framework* (RDF), através da tripla sujeito-predicado-valor. O exemplo 2 mostra ainda que Marley é uma instanciação do universal cão, ou seja, Marley é um cão entre todos os que existem e existiram.

No exemplo 3, ‘nível linguístico’, estão declarações sobre as propriedades e significados dos signos de uma linguagem. Esse tipo pode ser representado por aspectos que são estudados em linguística, como no exemplo 4, que explica que cão é um substantivo e *Canis familiaris* e cão são sinônimos. Abordam-se nesse nível características que não são mais de indivíduos, mas sim da linguagem usada para denotar tais indivíduos. O RDF também é capaz de prover representações computacionais desse tipo.

No exemplo 5, chegamos ao *nível ontológico*, onde se encontram declarações universalmente verdadeiras. Então, cães são vertebrados, todos eles; hepatites ocorrem no fígado, sempre; dentre outros. As declarações nesse nível, no escopo da Web Semântica, são representadas em *Web Ontology Language* (OWL), que proporciona axiomas em lógica descritiva – um

fragmento da lógica de primeira ordem – capaz de inferências automáticas. Na Figura 6, por exemplo, o motor de inferência pode inferir que cães sempre tem ossos.

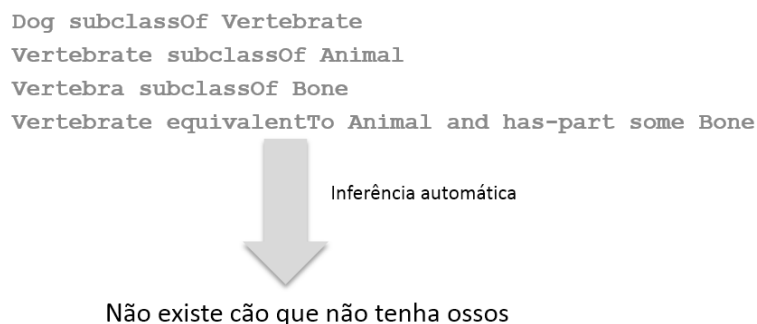


Figura 6 – Fragmento Owl e inferência automática

Fonte: elaborado pelo autor, 2018.

Finalmente, o ‘nível contingente’ traz o exemplo 5, em que cães são possíveis vetores de raiva. Na verdade, as declarações axiomáticas são relevantes na ciência, mas muito do conhecimento de vários domínios do conhecimento tem característica contingente, ou seja, é típico, provável, possível, mas não considerado universal. Um exemplo da medicina são as diretrizes hospitalares que recomendam algum procedimento típico em casos de urgência, por exemplo. Podem ser úteis na maioria das vezes, mas não em todas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dentre os ‘tipos de conhecimento’ listados desde a Figura 1, alguns são de natureza estática e outros são dinâmicos. Isso ajuda também a entender que tipo de recursos pode ser considerado na busca pela interoperabilidade, uma vez que recursos altamente dinâmicos podem gerar altos custos para manutenção de sistemas integrados.

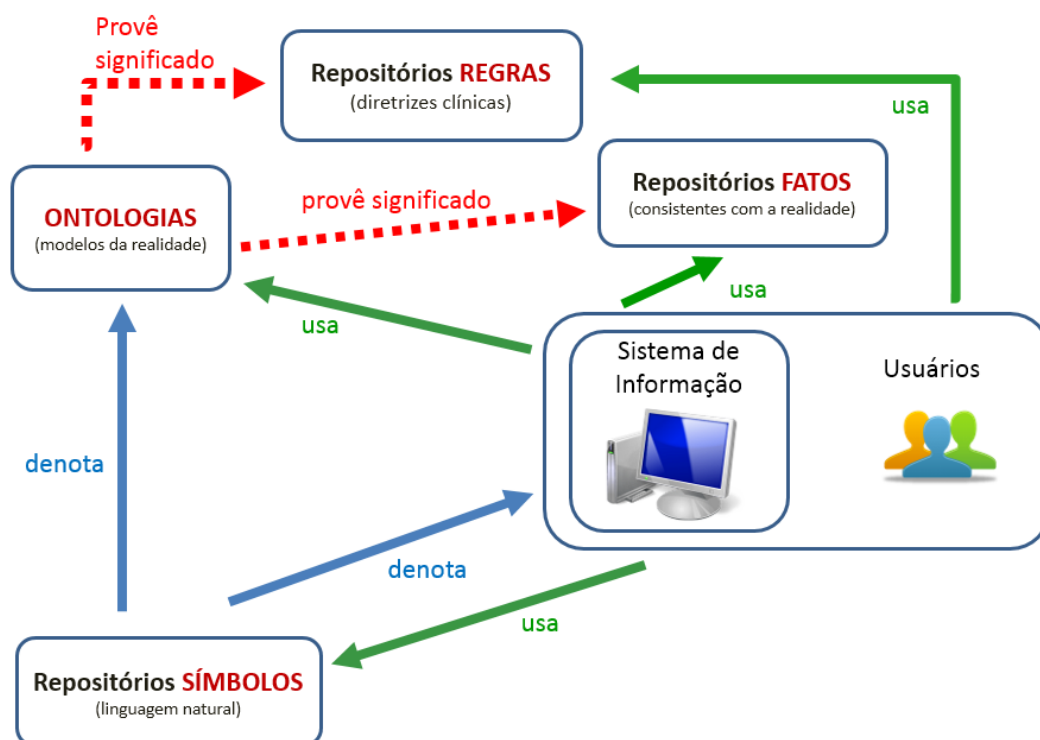


Figura 7 – Arquitetura de sistemas de informação e tipos de conhecimento
Fonte: adaptado de Schulz (2016).

Os exemplos numerados ao longo do texto, aqueles que exemplificam os tipos de conhecimento, podem ser resumidos em um esquema (FIGURA 7), que mostra como estão conectados em uma arquitetura de sistemas de informação.

Dessa forma, ao contrário do que se pensa, recursos informais não são capazes de prover interoperabilidade entre sistemas, como tanto se divulga. A interoperabilidade semântica, que permita a comunicação automática entre máquinas, e enseja o tipo de sistema e ambiente previsto para o futuro, só é possível via ontologias. Isso acontece porque são construídas a partir de princípios filosóficos, que lhes dão o caráter de verdade, como correspondência à realidade, e especificadas em linguagens lógicas, onde o rigor e as restrições estabelecem sem ambiguidade o significado pretendido para o termo.

O preço a pagar por todo esse rigor e precisão é que as ontologias não são capazes de representar toda a complexidade de nossa realidade. Entretanto, a parte que pode ser representada via ontologias é significativa e pode reduzir em muito o trabalho humano.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. B. Revisiting Ontologies: a necessary clarification. *Journal of the American Society of Information Science and Technology*, [S.l.], v. 64, n. 8, p. 1682-1693, 2013.

ALMEIDA, M. B. *Um modelo baseado em ontologias para representação da memória organizacional*. 2006. 316 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.

ALMEIDA, M. B. Uma abordagem integrada sobre ontologias: Ciência da Informação, Ciência da Computação e Filosofia. *Perspectivas em Ciência da Informação*. Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p. 242-258, 2014.

ALMEIDA, M. B.; SOUZA, R. R.; FONSECA, F. Semantics in the Semantic Web: a critical evaluation. *Knowledge Organization Journal*, Würzburg, v. 38, n. 3, p. 187-203, 2011.

ARMS, W. Y. *Thoughts about Interoperability in the NSDL*: Draft for discussions. 2000. Disponível em: <<http://www.cs.cornell.edu/wya/papers/NSDL-Interop.doc>>. Acesso em: 9 maio 2016.

BECHHOFFER, S. K.; GOBLE, C. Thesaurus Construction through Knowledge Representation. *Data & Knowledge Engineering*. [S.l.], v. 37, n. 1, p. 25-45, 2001.

BRASIL, Ministério da Saúde. Portaria nº 2.073, de 31 de agosto de 2011. Regulamenta o uso de padrões de interoperabilidade e informação em saúde para sistemas de informação em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde, nos níveis Municipal, Distrital, Estadual e Federal, e para os sistemas privados e do setor de saúde suplementar. *Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 1 set. 2011. Seção 1, p. 63. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2073_31_08_2011.html>. Acesso em: 30 abr. 2013.

FARINELLI, F. F.; ALMEIDA, M. B. Interoperabilidade semântica em sistemas de informação de saúde por meio de ontologias formais e informais: um estudo da norma openehr. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE BIBLIOTECAS E REPOSITÓRIOS DIGITAIS, 4.; SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE BIBLIOTECAS DIGITAIS, 9., 2014, Porto Alegre. *Anais...* Porto Alegre: UFRGS, 2014.

SAYÃO, L. F.; MARCONDES, C. H. O desafio da interoperabilidade e as novas perspectivas para as bibliotecas digitais. *TransInformação*, Campinas, v. 20, n. 2, p. 133-148, 2008.

SCHULZ, S. *Knowledge acquisition and management for clinical decision-making*. Buffalo, NY: Departament of Biomedical Informatics, University at Buffalo, 2016. Apresentação de slides.

SHETH, A. P. Changing Focus on Interoperability in Information Systems: From System, Syntax, Structure to Semantics. In: GOODCHILD, M. et al. (Ed.). *Interoperating Geographic Information Systems*. Boston, MA: The Springer International Series in Engineering and Computer Science, 1999. cap. 2, p. 5-29. Disponível em: <<http://lsdis.cs.uga.edu/lib/download/S98-changing.pdf>>. Acesso em: 18 dez. 2017.

SOWA, J. Ontology, Metadata, and Semiotics. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON CONCEPTUAL STRUCTURES, 2000, Darmstadt. *Conceptual Structures: Logical, Linguistic, and Computational Issues*. Berlin: Springer, 2000. Disponível em: <<http://www.jfsowa.com/ontology/ontometa.htm>>. Acesso em: 20 jul. 2018.

UKOLN. *Interoperability focus: looking at interoperability*. Bath: University of Bath, 2005. Disponível em: <<http://www.ukoln.ac.uk/interop-focus/about/leaflet.html>>. Acesso em: 8 jun. 2017.

CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE TESAURO EM BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS: UMA EXPERIÊNCIA DE INTEROPERABILIDADE SEMÂNTICA

Mariângela Spotti Lopes Fujita

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Estadual Paulista | fujita@marilia.unesp.br

INTRODUÇÃO

O uso de tesauro provido de recursos para a interoperabilidade semântica e tecnológica com outros vocabulários é essencial para as bibliotecas universitárias que necessitam de contínua e permanente atualização de linguagens de indexação, com a finalidade de representação e recuperação da informação científica e tecnológica, com especificidade e exaustividade para obter precisão na recuperação. Por outro lado, considera-se que o acesso do usuário à linguagem de indexação traz vantagens de conhecimento da terminologia utilizada pela biblioteca e a finalidade de controle terminológico da linguagem natural.

Cleveland e Cleveland (2013) apontam que o vocabulário tende a crescer diante dos novos documentos adicionados ao sistema. A diversidade de áreas do conhecimento e o aumento da interdisciplinaridade entre áreas científicas faz com que as bibliotecas universitárias procurem realizar o controle terminológico com uso de tesouros cada vez mais especializados e exaustivos. Para isso, precisam realizar o compartilhamento terminológico mediante interoperabilidade tanto metodológica, tecnológica quanto semântica para aumentar cada vez mais a abrangência de seu vocabulário a fim de atender à demanda crescente por novos termos.

Com o avanço tecnológico alcançado, “Os tesouros atuais são ferramentas eletrônicas interoperáveis que se relacionam com outros vocabulários e que permitem o intercâmbio de formatos e protocolos para recuperar informação de todo tipo de recursos de informação” (MOREIRO, 2018, p. 36).

A Parte 2 da Norma ISO 25964 (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2013) é dedicada à interação dos tesouros com outros sistemas de organização do conhecimento. Em síntese, apresentada por Garcia-Marco (2017, p. 306), a Norma identifica três modelos estruturais de mapeamento:

- de unidade estrutural, em que os conceitos e as estruturas relacionais de ambos os sistemas são equivalentes, por exemplo, entre dois tesouros;
- de ligação direta, na qual todos os vocabulários se ligam entre si;
- de *hub* ou eixo central, no qual os vocabulários se mapeiam em ambos os sentidos em relação a um que funciona como núcleo do sistema de vocabulários estruturados.

Dessa forma, entende-se que as linguagens de indexação estão sempre em processo de construção. Para isso, é importante abordar a interoperabilidade entre as linguagens de indexação. A interoperabilidade semântica está relacionada à capacidade do sistema de construção de linguagens de indexação que utiliza a fusão com outros vocabulários controlados existentes.

Para conhecer a realidade em catálogos *online* de bibliotecas universitárias, realizou-se estudo analítico (FUJITA; CRUZ; PATRÍCIO, 2018) sobre linguagem na política de indexação de bibliotecas universitárias com objetivo de verificar o uso de linguagem de indexação pelos profissionais. Para isso, foi construído e aplicado um questionário em uma amostra de 60 bibliotecas universitárias da região sudeste do Brasil. Entre outros, o estudo analítico obteve como resultado que 20 bibliotecas constroem linguagem de indexação que necessitam de manutenção com interoperabilidade semântica e que 17 fazem a manutenção da linguagem de indexação por meio da interoperabilidade semântica. As linguagens de indexação utilizadas por seis bibliotecas para a interoperabilidade são: Vocabulário controlado da USP (VocaUSP), os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs), o Vocabulário Controlado Básico do Senado Federal (VCB); Medical Subject Headings (MeSH), Terminologia de assuntos da Biblioteca Nacional (TBN) e *Library of Congress Subject Headings* (LCSH). Os demais resultados demonstram que ainda é incipiente a interoperabilidade em bibliotecas para a construção e manutenção de linguagens de indexação porque sete não especificaram as linguagens de indexação utilizadas e quatro não indicaram linguagens de indexação e sim padrões e códigos para catalogação descritiva.

O projeto ‘Linguagem de indexação na perspectiva da política de indexação para bibliotecas’ foi desenvolvido no âmbito da rede de bibliotecas universitárias da Unesp para fornecer às bibliotecas propostas teóricas e metodológicas para elaboração, implantação e manutenção de linguagem de indexação com os objetivos de: elaborar linguagens para bibliotecas obterem boa recuperação por assunto de seus catálogos *online*; fornecer subsídios teóricos e metodológicos para elaboração, implantação e manutenção de linguagens de indexação em ambientes de bibliotecas; e avaliar estratégias de intervenção metodológica mediante formação de equipes de elaboração, implantação e manutenção de linguagens de indexação em bibliotecas.

Decorrente desse estudo de linguagem de indexação para bibliotecas, este trabalho tem como objetivo apresentar a sistematização da construção e manutenção do Tesauro da Unesp no que se refere à fusão de outras linguagens de indexação para atualização, incorporação de novos termos e construção da estrutura hierárquica.

Tal investigação desenvolveu-se tendo em vista que um dos problemas discutidos pelos catalogadores da rede de bibliotecas universitárias da Unesp foi justamente a falta de controle de vocabulário no catálogo *online* Athena. Os catalogadores não adotavam e nem atualizavam

nenhuma linguagem. Além disso, utilizavam mais de uma linguagem de indexação e, também, linguagem natural, quando não encontravam o descritor que representasse o conceito identificado. Por outro lado, os usuários do catálogo *online* utilizam somente a linguagem natural porque não há disponibilidade de vocabulário controlado a ser consultado durante a estratégia de busca por assuntos na interface de busca.

Essa falta de articulação entre os vocabulários controlados utilizados durante a indexação e o uso de linguagem natural sem controle de vocabulário pelo indexador e usuário provocavam, principalmente, a recuperação de grande quantidade de itens sem compatibilidade com o assunto desejado. É o que constatou Boccato (2009, p. 128) em sua pesquisa qualitativa com uso de Protocolo Verbal em grupo sobre avaliação dos princípios de especificidade, exaustividade, revocação e precisão na análise de assunto por catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias da Unesp:

Os resultados muito abrangentes apresentados pelo sistema foram um dos aspectos mais importantes apontados pelos usuários como fator da realização de buscas por assuntos não condizentes com suas necessidades investigativas, ocasionando uma alta revocação na recuperação da informação.

Em sua avaliação final, a autora ponderou que a linguagem utilizada “obteve um desempenho insatisfatório, demonstrando a incompatibilidade entre a linguagem documentária adotada pelo sistema e a de busca do usuário” (BOCCATO, 2009, p. 128).

Em pesquisa quantitativa sobre avaliação da mesma linguagem do estudo anterior em comparação com outra linguagem e a linguagem natural, os autores Boccato, Fujita e Gil Leiva (2011) constataram que o índice de precisão da linguagem na recuperação foi mais baixo.

As evidências demonstradas pelos resultados apresentados foram a motivação principal para a decisão de construção e manutenção de um tesauro para o controle do vocabulário utilizando as diferentes linguagens de indexação em um processo de interoperabilidade semântica e tecnológica para a fusão dos vocabulários.

DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS

O desenvolvimento metodológico da pesquisa contou com a participação do Grupo de Linguagem Unesp criado e institucionalizado pela Coordenadoria Geral de Bibliotecas da Unesp em função de resultados anteriormente obtidos em publicações da pesquisa sobre política de indexação (FUJITA, 2016).

A construção e manutenção do Tesauro Unesp é realizada a partir da combinação de duas linguagens, a TBN do Brasil e a LCSH, além do DeCS e MeSH para os domínios especializados

da área de saúde. A base adotada para a construção do tesauro da Unesp foram os registros de autoridade em formato MARC inicialmente importados da Lista de Cabeçalhos de Assunto da Rede Bibliodata (LCARB) para realizar um processo de compatibilização entre as linguagens selecionadas (FUJITA; RUBI, 2015).

Esse processo de combinação de vocabulários foi facilitado por três aspectos principais: a interoperabilidade das linguagens por meio de registros de autoridade que puderam ser importados e modelados; os registros de autoridade das linguagens selecionados apresentarem estrutura hierárquica, relações associativas e de equivalência completa e atualizada; e serem derivadas de uma mesma fonte e matriz, a LCSH.

A LCSH tem seu vocabulário controlado em inglês, é traduzida e adaptada para diversos idiomas e adotada para construção de outras linguagens de indexação, inclusive da TBN e LCARB. Os descritores são construídos a partir da criação de um registro de autoridade de assunto em vários tipos de formatos de metadados, conforme Figura 1, que demonstra a capacidade de interoperabilidade da LCSH:

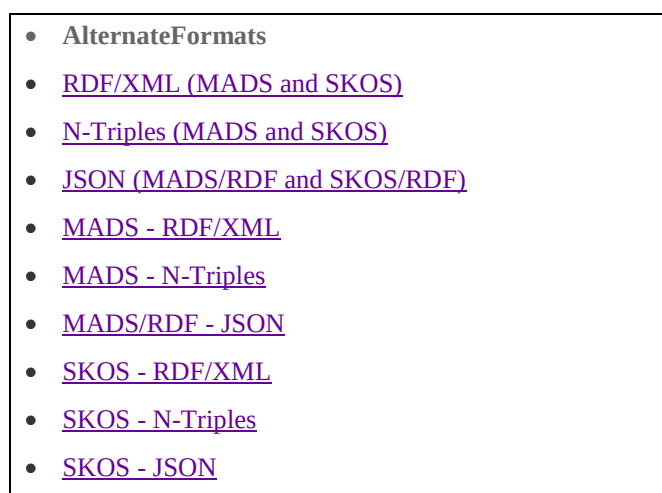
- 
- **AlternateFormats**
 - [RDF/XML \(MADS and SKOS\)](#)
 - [N-Triples \(MADS and SKOS\)](#)
 - [JSON \(MADS/RDF and SKOS/RDF\)](#)
 - [MADS - RDF/XML](#)
 - [MADS - N-Triples](#)
 - [MADS/RDF - JSON](#)
 - [SKOS - RDF/XML](#)
 - [SKOS - N-Triples](#)
 - [SKOS - JSON](#)

Figura 1 – Formatos de metadados para registros da LCSH

Fonte: captura de tela de Library of Congress (2018).

O Registro de autoridades de assunto da LCSH, como demonstrado pelas Figuras 2 e 3, é composto de notas de escopo e indicações de relacionamentos hierárquicos, associativos e de equivalência, além de notas de escopo que permitem aos usuários ampliar, especificar ou redirecionar suas buscas e, aos indexadores, a padronização para construção e gerenciamento de tesauros.

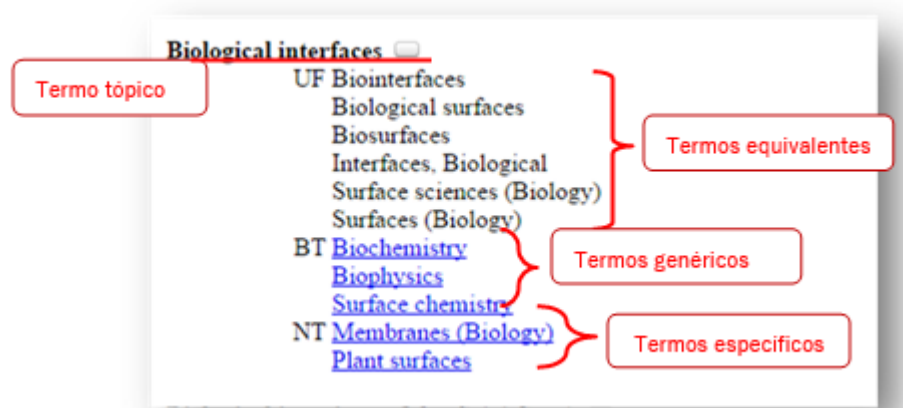


Figura 2 – Registro de autoridade em ficha terminológica simples
Fonte: Fujita, L. B. Santos e N. S. Santos (2017, p. 581).

Figura 3 – Registro de autoridade em registro MARC
Fonte: Fujita, L. B. Santos e N. S. Santos (2017, p. 582).

Os registros de autoridade contêm informação autorizada sobre a padronização, tanto de nomes pessoais e coletivos, quanto de assuntos para uso em pontos de acesso de registros bibliográficos. Na forma de registro de autoridade de assunto, têm o objetivo de assegurar a constante padronização e consistência da linguagem documental em suas relações sintáticas e semânticas de forma automática e podem ser transferidos de uma base de dados para outra na formação de catálogos de bibliotecas e rede de bibliotecas. Desse modo, os registros de autoridade:

- a) possibilitam a interoperabilidade para aprimoramento do vocabulário no que se refere às relações sintáticas e semânticas dos termos;

- b) permitem a modelagem de estrutura e de relações entre termos conforme combinações das linguagens;
- c) asseguram a atualização constante da linguagem; e realizam a correção e consistência de todos os descritores nos campos de assuntos dos registros bibliográficos.

A construção e manutenção do Tesouro Unesp é continuamente realizada com o catálogo em funcionamento para uso de muitos usuários internos e externos. Consiste na compatibilização dos registros de autoridade de assunto para fusão de linguagens de indexação.

A escolha do *software* TemaTres para possibilitar a gestão e manutenção da linguagem Unesp com a importação dos registros de autoridade compatibilizados é uma ferramenta tecnológica estratégica que possibilitou a importação dos registros de autoridade de assunto. Foram compatibilizados cerca de 12 mil registros de autoridade de um total de 28 mil, quantidade que tornou possível a disponibilização do Tesouro da Unesp para consulta de usuários internos e externos. O Tesouro da Unesp está atualmente disponível junto à interface de busca integrada das bases de dados da Unesp¹ e da busca do portal Parthenon².

A principal contribuição da investigação é demonstrar que é possível termos um projeto futuro de Linguagem de Indexação para bibliotecas universitárias que seja interoperável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A integração das linguagens de indexação com os sistemas de recuperação da informação por meio do estabelecimento dos registros de autoridade de assunto colabora com a realização das pesquisas pelos usuários.

Isso em razão de a linguagem de indexação possuir seu vocabulário e relações sintáticas, semânticas e lógico-hierárquicas representadas por meio de registros de autoridade em um arquivo de autoridades, com visibilidade amigável ao usuário para que este conheça e consulte essa linguagem de indexação ao fazer suas pesquisas na interface de busca de bases de dados construídas por bibliotecas universitárias.

A construção e a manutenção do Tesouro Unesp exigem a fusão de diferentes linguagens de indexação, o que implica compatibilizar contextos diferenciados que se refletem em suas estruturas hierárquica e conceitual. Existem diferenças problemáticas neste processo de compatibilização e, para lidar com estas demandas, estudos dos vocabulários especializados são realizados com a participação de especialistas, assim como discussão sobre teorias, epistemologia e garantia cultural para resolução dos problemas.

¹ Disponível em: <<https://www2.unesp.br/portal#!/cgb>>.

² Disponível em: <http://parthenon.biblioteca.unesp.br:1701/primo_library/libweb/action/search.do>.

REFERÊNCIAS

BOCCATO, V. R. C. A linguagem documentária vista pelo conteúdo, forma e uso na perspectiva de catalogadores e usuários. In: FUJITA, M. S. L. (Org.). *A indexação de livros: a percepção de catalogadores e usuários de bibliotecas universitárias: um estudo de observação do contexto sociocognitivo com protocolos verbais*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2009. cap. 6, p. 119-135. Disponível em: <http://www.culturaacademica.com.br/titulo_view.asp?ID=56>. Acesso em: 12 jun. 2010.

BOCCATO, V. R. C.; FUJITA, M. S. L.; GIL LEIVA, I. Avaliação comparada do uso de linguagens de indexação em catálogos coletivos de bibliotecas universitárias para recuperação por assunto. *Scire*, Zaragoza, v. 17, n. 2, p. 55-64, jul./dez. 2011.

CLEVELAND, D. B.; CLEVELAND, A. D. *Introduction to indexing and abstracting*. 4th ed. Santa Barbara, CA: Libraries unlimited, 2013.

FUJITA, M. S. L. (Org.). *Política de indexação para bibliotecas: elaboração, avaliação e implantação*. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2016. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Publicacoes/politicas-de-indexacao-para-bibliotecas_ebook.pdf>. Acesso em: 12 jun. 2010.

FUJITA, M. S. L.; CRUZ, M. C. A.; PATRÍCIO, B. O. M. Linguagens de indexação em bibliotecas universitárias: estudo analítico. *Informação & Informação*. Londrina, 2018. No prelo.

FUJITA, M. S. L.; RUBI, M. P. Compatibilidade entre linguagens documentais para construção, atualização e adequação de vocabulários de bibliotecas universitárias. In: CONGRESO ISKO ESPAÑA, 12.; CONGRESO ISKO ESPAÑA-PORTUGAL, 2., 2015, Murcia. *Organización del conocimiento: sistemas de información abiertos*. Murcia: Universidad de Murcia, 2015. p. 345-356.

FUJITA, M. S. L.; SANTOS, L. B. P.; SANTOS, N. S. A função do registro de autoridade de assunto na construção e uso de linguagens de indexação para catálogos *online*. In: CONGRESO ISKO ESPANHA, 13.; CONGRESO ISKO ESPANHA-PORTUGAL, 3., 2017, Coimbra. *Tendências atuais e perspectivas futuras em Organização do Conhecimento*. Coimbra: Universidade de Coimbra. Centro de Estudos Interdisciplinares do Século XX, 2017. p. 577-586.

GARCÍA-MARCO, F.-J. ISO 25964-2: interoperabilidade de los tesauros on otros sistemas de organización del conocimiento em contextos semânticos. *Anuario ThinkEPI*, [S.l.], v. 11, p. 305-309, 2017.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 25964-2: Information and documentation: Thesauri and interoperability with other vocabularies: Part 2: Interoperability with other vocabularies*. Switzerland, 2013. 99 p.

LIBRARY OF CONGRESS. *Library of Congress Subject Headings* (LCSH). 2018. Disponível em: <<http://id.loc.gov/authorities/subjects.html>>. Acesso em: 12 jun. 2010.

MOREIRO, J. A. Adaptación de los vocabulários documentales al ambiente digital em red: léxico, significado y relaciones semânticas. *Informação & Sociedade: estudos*, João Pessoa, v. 28, n. 1, p. 35-46, jan./abr. 2018.

A RECUPERAÇÃO DAS INFORMAÇÕES CONTIDAS NOS DOCUMENTOS DE ARQUIVO: PROPOSTA PARA A EXPANSÃO DO ACESSO E INTEGRAÇÃO DAS FONTES DE INFORMAÇÃO

Renato Tarciso Barbosa de Sousa

Universidade de Brasília | renasou@unb.br

Rogério Henrique de Araújo Júnior

Universidade de Brasília | araujojr@unb.br

INTRODUÇÃO E PROPOSTA

A questão do volume documental produzido e/ou recebido pelas organizações é um fenômeno contemporâneo. Na década de 1980, o arquivista francês Bruno Delmas fez uma interessante projeção sobre o estoque documental produzido em todas as épocas da história do homem. Segundo o autor, mais da metade dos documentos existentes no mundo tinham sido acumulados nos últimos trinta e sete anos, isto é, de 1950 a 1987. Seguindo a projeção feita por Delmas, podemos afirmar que, atualmente, mais da metade da massa documental acumulada mundialmente foi produzida e/ou recebida nos últimos vinte anos. A produção crescente de documentos de arquivo parece ser uma característica comum às organizações contemporâneas (SOUSA, 2014).

Schellenberg (2005) afirmou, na década de 1950, que o volume dos documentos oficiais tem sofrido um tremendo aumento nos últimos 150 anos, mas via esse crescimento como resultado do caráter das administrações modernas, que alcançou um nível de formalidade nunca antes visto. É claro, inclusive, que os meios tecnológicos de produção e reprodução de documentos facilitaram o desenho desse cenário.

Dessa forma, a produção diária de grandes volumes de documentos das instituições públicas ou privadas posiciona a organização dos documentos na agenda da Arquivística contemporânea. Essa afirmação ganha vulto com a preocupação, cada vez maior, de nossas sociedades pela transparência das ações do Estado.

Uma maior sofisticação do instrumental técnico-científico é vital para possibilitar uma busca rápida e eficiente da informação. Além disso, precisamos integrar esforços, pois não há mais espaço nas organizações para criação e manutenção de inúmeros sistemas de informação que não se integram e têm como consequência a duplicação de custo e energia.

O problema da pesquisa refere-se a este contexto de produção e gestão de grandes volumes de documentos e informações com os quais lidam as organizações contemporâneas, ocasionando,

na maioria das vezes, desperdício, que pode ser considerado um fenômeno comum entre as empresas no Brasil. A imprensa brasileira não se cansa de produzir matérias sobre o desperdício de material de construção, de alimentos, no transporte da safra, de energia e, mais recentemente, de água. Entretanto, fala-se muito pouco do desperdício das informações nas organizações públicas brasileiras.

As questões que motivam este trabalho são: Quantas informações são produzidas nas instituições públicas que poderiam ser utilizadas em outros órgãos para melhorar a tomada de decisão, possibilitando uma melhor atuação na prestação de serviços mais eficientes à população? Ou mesmo entre unidades político-administrativas da mesma organização pública? Quanto efetivamente de informação é produzido ou recebido por uma organização no desenvolvimento de suas atividades? Essas informações são reaproveitadas ou reutilizadas no processo decisório das organizações?

A pergunta problema que nos propomos a responder é a seguinte: É possível aproximar a gestão de documentos da gestão da informação para otimizarmos o uso da informação contida nos documentos de arquivo das organizações públicas e privadas brasileiras?

O objetivo da pesquisa é a verificação da possibilidade de fazer a integração da gestão de documentos e da gestão da informação em um único conjunto de esforços, a partir da recuperação das informações contidas nos documentos de arquivo. Recuperação da informação que se inscreve no processo de localizar documentos e itens de informação que tenham sido objeto de armazenamento, com a finalidade de permitir o acesso dos usuários aos itens de informação, objetos de uma solicitação (ARAÚJO JÚNIOR, 2007).

METODOLOGIA

A pesquisa é de natureza teórica e aplicada, pois pretende, a partir da literatura sobre o tema, identificar os elementos necessários que permitam a efetiva integração entre a gestão de documentos e a gestão da informação, a partir de estratégias de recuperação das informações contidas nos documentos de arquivo. O método de pesquisa empregado é a revisão sistemática da literatura referente à gestão de documentos, gestão da informação, taxonomia e indexação. A revisão sistemática busca identificar estudos sobre um determinado tema em questão, aplicando métodos explícitos e sistematizados de busca e avaliar a qualidade e validade desses estudos, eliminando vieses (COSTA FILHO, 2016, p. 23-24).

A base empírica da pesquisa é formada por órgãos da Administração Pública Federal, instalados em Brasília, que têm grandes volumes documentais acumulados, uma acumulação

cotidiana expressiva de informações e um papel importante na estrutura político-administrativa do Estado brasileiro.

O uso da linguagem documentária como complemento da atividade de classificação de documentos tem como objetivo padronizar os termos, palavras-chave ou descritores resultantes do processo de indexação, cumprindo a função de criar rótulos que, junto com o número de classificação dos documentos, representem pontos de acesso para a recuperação dos documentos demandados pelos usuários.

A opção pelo uso das taxonomias para a padronização dos termos no processo de indexação de documentos está baseada na estrutura hierárquica de termos por camadas e pela similaridade da sua disposição lógica com as áreas funcionais previstas na estrutura organizacional das instituições. Essa constatação facilita a vinculação do código de classificação com a taxonomia, possibilitando classificar e padronizar a escolha dos descritores que melhor representem a essência conceitual dos documentos.

A taxonomia pode ser considerada como uma estrutura que possibilita classificar objetos, seres vivos, coleções de livros ou documentos em grupos ordenados hierarquicamente, a fim de possibilitar sua identificação, localização e acesso. Pode também ser definida como um sistema de classificação que apoia o acesso à informação, permitindo alocar, recuperar e comunicar informações em um sistema, de maneira lógica.

Os objetivos das taxonomias, a seguir elencados, estão dispostos a partir de quatro variáveis:

- a) como linguagem;
- b) facilitadoras da organização das informações;
- c) facilitadoras do acesso à informação;
- d) para gestão do conhecimento.

Finalmente, a taxonomia deverá ser usada como instrumento complementar à atividade de classificação de documentos, devendo ser pautada pelos seguintes passos:

- a) classificar o documento conforme o plano de classificação de documentos de arquivo;
- b) identificar no primeiro ou segundo nível de termos da taxonomia a área utilizada na classificação dos documentos;
- c) utilizar os termos dos diversos níveis da taxonomia como descritores (termos de indexação) em complemento à classificação dos documentos;
- d) verificar a coerência da classificação combinada com a indexação nas dimensões funcionais e temáticas, respectivamente com os documentos.

Como regra geral para a classificação e a descrição dos documentos, a seleção dos descritores da taxonomia deve ser combinada com os diferentes níveis de termos, desde que seja preservada a unidade temática combinada com o código de classificação atribuído a cada um dos documentos processados.

RESULTADOS

A importância do conceito de classificação para a Arquivística e o papel fundamental e matricial que ele tem para o que-fazer arquivístico ficam evidenciados e ensejam esforços de perceber a classificação com um objetivo maior do que somente o de manutenção do vínculo arquivístico. O volume documental, as alterações ocorridas nas formas de acessar a informação, proporcionadas pelos motores de busca com o advento da internet, além das dificuldades de operacionalização da classificação dos documentos de arquivo nos ambientes de trabalho, limitam sobremaneira o papel da classificação no acesso aos documentos de arquivo. A defesa que se procura fazer aqui nesses apontamentos é que a classificação não pode responder mais sozinha pela importante e atualizada tarefa de busca e recuperação da informação contida nos documentos de arquivo.

O que se propõe, então, é a integração da gestão de documentos e da gestão da informação em um único conjunto de esforços, a partir da recuperação das informações contidas nos documentos de arquivo. A realização da proposta passa pela integração de três instrumentos: plano de classificação, lista de termos controlados e uso de linguagem documentária (taxonomia).

O plano de classificação sendo construído pelo método funcional, a lista de termos controlados a partir da função do documento e a taxonomia pelas áreas de atuação ou de negócio do sujeito acumulador.

A identificação do conteúdo do documento de arquivo deve considerar a elaboração de um modelo para representá-lo em sistemas informatizados de gestão de documentos de arquivo ou em qualquer outro instrumento que tenha como finalidade facilitar a busca e a recuperação do documento, por meio da tradução documentária, ou seja, da tradução da linguagem natural para a linguagem documentária.

Quanto à lista de termos controlados, ela seria construída por meio de um modelo de identificação e representação do conteúdo de documentos de arquivo, composto de três partes: identificação da atividade (razão de ser do documento); ações que incidem sobre a atividade (identificação dos termos que especificam a atividade); e complemento (dados adicionais e relevantes).

Na concepção do modelo, a identificação da atividade e as ações que incidem sobre a atividade são obrigatórias, e o complemento é facultativo. Esses itens de descrição devem apoiar a identificação dos conteúdos dos documentos e gerar, como consequência, os produtos documentários que permitirão compor metadados (classificação, termos de indexação e resumo), para possibilitar a recuperação das informações e dos documentos em um sistema ou base de dados.

A proposta do Modelo de identificação e representação do conteúdo de documentos de arquivo é um caminho possível para a efetivação de controle de vocabulário, ou seja, é um modelo que, por meio da gênese documental, busca atender a um dos aspectos importantes da atividade de descrição, que é a criação de pontos de acesso para facilitar a busca e a recuperação dos documentos a partir dos elementos assunto/conteúdo/sumarização.

O entendimento do formato e o subsequente registro das características físicas dos conjuntos documentais (descrição) e a apreensão dos conceitos e temas relativos aos assuntos dos documentos (classificação/indexação) podem ser considerados aspectos capitais para a organização de um sistema informatizado de gestão de documentos. Na Arquivística, a organização e a gestão da informação só serão efetivas para a recuperação da informação (acesso físico dos documentos), se estas duas vertentes forem integradas em um modelo de gestão estratégica da informação arquivística, onde haverá a concretização do vínculo arquivístico considerando o documento em suas dimensões capitais, ou seja, forma (diplomática) e conteúdo (informação).

A elaboração da taxonomia dar-se-á por meio de um número previamente determinado de termos no qual a relação hierárquica será definida do primeiro nível em relação aos demais. Para a seleção dos termos, devem ser usados alguns documentos importantes: nomenclatura das áreas funcionais da organização, bem como o seu organograma; regimentos internos de cada área funcional descritos no organograma da instituição; normas, portarias e regulamentação das atividades do órgão; e plano de classificação de documentos de arquivo da instituição.

A criação dos níveis hierárquicos de termos deve também refletir a preocupação em detalhar os grandes temas e temas específicos do âmbito de atuação da organização, as áreas funcionais com os respectivos macroprocessos, processos de apoio e processos finalísticos, assim como a natureza de classificação dos seus documentos de arquivo. Assim, a criação dos níveis da taxonomia deve ser ponderada por meio das seguintes diretrizes: flexibilidade de uso dos termos, por meio de uma oferta adequada de pontos de acesso, refletindo as áreas funcionais, temas relacionados às atividades de apoio e finalísticas, bem como a nomenclatura utilizada na classificação dos documentos da instituição; normalização e padronização dos descritores a serem

empregados na indexação dos documentos; uso da taxonomia em conjunto com o código de classificação de documentos, objetivando criar mais pontos de acesso aos documentos, providência que facilitará a busca e a recuperação dos documentos; e instrumento complementar às funções e aplicações do código de classificação de documentos da instituição.

A taxonomia deverá ser usada como instrumento complementar à atividade de classificação de documentos com a finalidade que Sousa e Araújo Júnior (2017) apresentam, ou seja, a taxonomia vinculada à classificação de documentos visa estruturar e sistematizar o conjunto de assuntos correspondentes às atividades desempenhadas pelas áreas de trabalho de uma organização para garantir aos tomadores de decisão e usuários em geral o acesso mais rápido aos documentos e às informações necessárias ao processo decisório da instituição.

Como regra geral para a classificação e a descrição dos documentos, a seleção dos descritores da taxonomia deve ser combinada com os diferentes níveis de termos, desde que seja preservada a unidade temática combinada com o código de classificação atribuído a cada um dos documentos processados.

Em um modelo de aplicação da Taxonomia combinada à classificação dos documentos de arquivo, o instrumento deve trazer um aporte de termos de indexação para complementar a classificação dos documentos, a fim de criar pontos de acesso adicionais para a recuperação dos conjuntos documentais.

A inclusão, em um sistema informatizado de gestão de documentos, do plano de classificação, da lista de termos controlados e da linguagem documentária (taxonomia), concretizará a possibilidade de acesso rápido, seguro e eficiente à informação, possibilitando o cumprimento integral da função social do arquivista, quer seja na garantia do acesso aos acervos documentais, quer seja na manutenção e preservação de um estoque informacional que deve servir às pessoas e às organizações. Com isso, é possível equacionar a preservação do vínculo arquivístico com uma maior eficiência na recuperação dos documentos e das informações arquivísticas.

O esforço a ser empreendido está em agregar novas formas de busca, respeitando o vínculo arquivístico, permitindo que as várias formas de explorar o potencial informativo dos acervos (informação contida no próprio documento e informação contextual, obtida do conjunto de documentos acumulados em uma transação) sejam alcançadas.

O terceiro e último elemento é a taxonomia, que possibilitará uma transversalidade na busca e o agrupamento temático das informações na organização, viabilizando uma pesquisa mais completa para o usuário e garantindo a gestão racional dos recursos informacionais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados preliminares da pesquisa apontam que quando acrescentamos a taxonomia no momento do registro do documento de arquivo, ou melhor, na inclusão dos metadados em um sistema informatizado de gestão de documentos, ampliamos o conceito de proveniência. E, também, fugimos das limitações que, às vezes, a classificação funcional apresenta, apesar da pacificação dessa ideia existente na literatura arquivística, conforme destacam Couture e Lajeunesse (2014, p. 147).

As limitações da classificação funcional, principalmente no que se refere à recuperação das informações contidas nos documentos e que ficaram mais evidentes no ambiente digital não a invalidam. Autores verticalizaram essa fragilidade e apostaram em experiências, como o plano de classificação misto, que se fundamenta nas funções e atividades no nível das grandes unidades de classificação (classes, divisões, séries ou subséries) e nos assuntos ou temas no nível do dossiê e da peça. Outras experiências apareceram, tais como: a classificação por facetas e a classificação no nível da peça (COUTURE; LAJEUNESSE, 2014, p. 148-152).

Entretanto, esses autores esqueceram que a classificação na Arquivística não tem como objetivo somente a recuperação de documentos. Ela visa, também, a manutenção do vínculo arquivístico e a fundamentação de outras funções arquivísticas, como a avaliação e a descrição.

A proposta esboçada neste trabalho partiu da ideia desses três objetivos da classificação e buscou, na taxonomia, mitigar as limitações da classificação funcional na recuperação de informações contidas nos documentos de arquivo. Entende-se que ela, a proposta, permite uma busca vertical, horizontal e transversal dos documentos pelas várias funções desenvolvidas nas organizações públicas.

Essa taxonomia pode ser utilizada nos outros sistemas de informação e na própria estrutura das páginas de internet das organizações, permitindo, assim, um primeiro nível de integração dos vários sistemas de informação. Há um longo caminho a trilhar, a história está apenas começando.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO JÚNIOR, R. H. *Precisão no processo de busca e recuperação da informação*. Brasília, DF: Thesaurus, 2007. 175 p.

COSTA FILHO, C. M. *Possíveis limitações do ciclo vital dos documentos ante ao pós-custodialismo: o modelo australiano records continuum como instrumento de elucidação*. 2016. 185 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Faculdade de Ciência da Informação, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2016.

COUTURE, C.; LAJEUNESSE, M. *L'Archivistique à l'ère du numérique*: les éléments fondamentaux de la discipline. Québec: Presses de l'Université du Québec, 2014. 280 p.

SCHELLENBERG, T. R. *Arquivos modernos*: princípios e técnicas. 5. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2005. 386 p.

SOUSA, R. T. B. Alguns apontamentos sobre a classificação de documentos de arquivo. *Brazilian Journal of Information Science: Research Trends*, Marília, v. 8, n. 1/2, p. 1-24, 2014.

SOUSA, R. T. B.; ARAÚJO JÚNIOR, R. H. A classificação e o vocabulário controlado como instrumentos efetivos para a recuperação da informação arquivística. In: VAQUINHAS, N.; CAIXAS, M.; VINAGRE, H. (Org.). *Da produção à preservação informacional*: desafios e oportunidades. Évora: Centro Interdisciplinar de História, Culturas e Sociedades, 2017. p. 420-442. (Biblioteca Estudos & Colóquios, 7).

PARTE IV – RELATOS DE PESQUISA SOBRE PRODUÇÃO, ORGANIZAÇÃO E DESCRIÇÃO DE ACERVOS

A GESTÃO DE COLEÇÕES DE LIVROS ELETRÔNICOS E AS BIBLIOTECAS DAS UNIVERSIDADES FEDERAIS BRASILEIRAS

Ana Rosa dos Santos

Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro |
ana_rosa@id.uff.br

Simone da Rocha Weitzel

Programa de Pós-Graduação em Biblioteconomia | Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro |
sweitzel@unirio.br

INTRODUÇÃO

Considerando que os livros eletrônicos são mais que uma nova tecnologia, mas um desafio para as bibliotecas acadêmicas, esta pesquisa ofereceu subsídios para a elaboração de políticas de gestão de coleções de livros eletrônicos em bibliotecas universitárias federais, como uma estratégia para lidar com a complexidade do tema. A questão norteadora pode ser expressa na frase: Como elaborar uma política de gestão de coleções de livros eletrônicos para as bibliotecas de universidades federais?

A GESTÃO DE COLEÇÕES

Segundo a revisão de literatura, por volta da década de 1980, o termo gestão de coleções (management collection) começou a ser defendido por sua abrangência, que abarcava as funções tradicionais do desenvolvimento de coleções, mas também outras funções demandadas pela chamada sociedade da informação como: a manutenção e preservação de coleções; gestão fiscal; relacionamento com o usuário; compartilhamento de recursos, e seus aspectos relativos às coleções eletrônicas (COGSWELL, 1987; GORMAN; MILLER, 1997 apud CORRALL, 2012; TAKAHASHI, 2000). Essas funções surgem em um contexto de transformações nas bibliotecas acadêmicas, que envolve: a diminuição dos orçamentos, as mudanças no uso das coleções impressas, o início da implantação das novas tecnologias da informação e da comunicação, e assim a chegada das coleções eletrônicas (BRANIN, 2003). Destarte, para pontuar o trabalho com coleções seria preciso elaborar ou rever as políticas e/ou diretrizes, neste novo contexto. Porém,

na urgência de oferecer os novos recursos informacionais algumas bibliotecas deixaram de elaborar e/ou revisar estes documentos (MANGRUM; POZZEBON, 2012; CORREA, 2015).

Mas um aspecto que merece atenção, nessa revisão, é a ausência de consenso em relação aos termos ‘desenvolvimento de coleções’ e ‘gestão de coleções’, assim até hoje estes são usados ora como termos relacionados, distintos ou como sinônimos (AMEEN, 2006; CORRALL, 2012; JOHNSON, 2014). Destacam-se, neste cenário, as visões mais amplas do termo desenvolvimento de coleções de autores como Pastine (1996) que inclui a gestão de coleções como termo subordinado; e no Brasil, a de Figueiredo (1993; 1999) que se aproxima da concepção de gestão de coleções de Cogswell (1987), isto é, com ênfase nas funções de gestão, como a avaliação de coleções com base no usuário.

Assim, apesar da gestão de coleções ter sido pouco discutida no Brasil, conforme Caribé (2014), as mesmas demandas econômicas, tecnológicas, e sociais que incitaram o início da defesa da gestão de coleções nos anos 1980 em outros países (BRANIN, 2003) também estavam presentes na sociedade brasileira (FIGUEIREDO, 1995; VERGUEIRO, 1997), assim o desenvolvimento de coleções poderia ter realizado um trabalho semelhante. Porém, baseado em San José Montano (2011) e Corral (2017), faltou contextualização social para que discussão e o trabalho fossem realizados no país.

Como um planejamento tático, as políticas devem se adaptar dinamicamente ao contexto, ao planejamento estratégico da organização (CHIAVENATO, 1999). Logo, seja qual terminologia tenha o trabalho com coleções, este deve ser um planejamento contextualizado, sistemático, colaborativo, envolvendo toda a biblioteca – que hoje extrapola as suas paredes estando em rede – visando oferecimento de produtos e serviços de informação, para um novo usuário, que se comporta como um cliente, um consumidor de informação (COGSWELL, 1987; SAN JOSÉ MONTANO, 2011).

Neste contexto, gerenciar os recursos informacionais heterogêneos é uma responsabilidade da ‘nova biblioteca’ (CUNHA, 1999; p. 261; SAN JOSÉ MONTANO, 2011) na busca de uma melhor experiência do usuário, que ofereça a informação de forma exata, ‘sem confusão ou incômodo’ (NORMAN; NIELSEN, 2017). Assim, com base nas funções da gestão de coleções propostas por Cogswell (1987) – destacando a função de ‘relacionamento com usuário’, que visa a ‘individualização’, a personalização dos serviços e produtos, com intuito de oferecer coleções ideais para todos – tentou-se superar alguns dos desafios gerados por esta sociedade. Esta pesquisa oferece subsídios para um modelo de políticas de gestão de coleções para livros eletrônicos em bibliotecas universitárias federais, com as funções demandadas nesse contexto.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Buscou-se verificar a práxis do desenvolvimento coleções de livros eletrônicos, nas bibliotecas universitárias federais por meio de pesquisa descritiva e qualitativa. A pesquisa documental foi adotada, e baseou-se na correlação de dois corpora: políticas de desenvolvimento de coleções e os portais de livros eletrônicos dessas universidades, coletados *on line*. A análise dos portais de livros eletrônicos visou confirmar o trabalho de aquisição (incorporação, assinatura, compra) de livros eletrônicos; bem como o trabalho de relacionamento como usuário, que deveriam estar projetados nas políticas. Os portais foram gravados no programa WinHTTrack, para que pudessem ser analisados como documentos com acesso *off-line*. Os corpora foram analisados com base modelo teórico de Cogswell (1987), que apresenta as seguintes funções: Planejamento e elaboração de políticas; seleção de materiais; análise das coleções; manutenção de coleções; gestão fiscal; relacionamento com o usuário; compartilhamento de recursos; avaliação do programa. As funções foram adotadas como categorias de análises na fase de classificação. Seguem as etapas da pesquisa e análise documental:

- a) na ordenação dos dados foi realizada a tabulação dos dados dos *corpora*, uma primeira categorização, em leitura flutuante;
- b) na classificação dos dados, com base no modelo teórico de Cogswell (1987), atualizado em pesquisa bibliográfica, os dados foram interpretados e reinterpretados, buscando refletir a prática dessas Instituições;
- c) na análise final, os documentos foram cotejados e analisados com base no referencial teórico, formando uma síntese, que proporcionou a construção de modelo para elaboração de políticas de gestão e/ou desenvolvimento de coleções para livros eletrônicos de bibliotecas universitárias federais (MINAYO, 1993).

RESULTADOS

Foram localizados 18 documentos relativos à política de desenvolvimento de coleções, dentre as 63 universidades federais brasileiras, 15 apresentaram aspectos relacionados aos livros eletrônicos. Foram identificados poucos critérios recomendados pelo referencial teórico (YU; BREIVOLD, 2008; INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS, 2012; RODRIGUES; CARVALHO, 2013; JOHNSON, 2014; EMERY; STONE; MCCRACKEN, 2017). Em geral, as políticas apresentaram os livros eletrônicos apenas como mais um formato. Estas políticas não sinalizaram a existência dos seus respectivos portais, apesar desses 15 portais confirmarem a aquisição de livros eletrônicos. Nestes portais, registrou-

se também a existência de *trials*; ferramentas de comunicação, divulgação e acessibilidade, como: Redes sociais, telefones de contato tipo *help desk*, barra de acessibilidade, tutoriais, oferecimento e vídeos para treinamento, conforme recomenda a literatura (KRUG, 2006; VASILEIOU; ROWLEY, 2011; LONSDALE; ARMSTRONG, 2010; ALONSO ARÉVALO; CORDÓN GARCÍA; GÓMEZ-DÍAZ, 2013; JOHNSON, 2014). Mas, apesar desses portais de livros eletrônicos apresentarem ferramentas de comunicação estas, algumas vezes, levavam às páginas indisponíveis, o que pode denotar uma falta de monitoramento desses portais, prejudicando todo o trabalho de relacionamento com os usuários – uma das principais funções destacada por Cogswell (1987), na gestão de coleções. Com a fase de análise final dos dois corpora foi possível propor um modelo para uma política de gestão de coleções para livros eletrônicos em bibliotecas universitárias federais, com os seguintes elementos: Introdução; princípios gerais e específicos; relacionamento (que inclui programa de relacionamento interno e externo, com personalização); gestão fiscal; seleção; aquisição; manutenção (implementação; preservação; digitalização; análise; e desbastamento); compartilhamento e revisão; que serão apresentados no relatório final dessa pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise das políticas de desenvolvimento de coleções das bibliotecas universitárias federais brasileiras mostrou que estas não estão sendo usadas como instrumento de trabalho. Ou melhor, que o resultado do trabalho exposto nos portais de livros eletrônicos, não foi programado por essas políticas. Deste modo, as políticas estão deixando de ser um instrumento útil para planejamento e orientação de diretrizes. Assim, através da análise documental foi observado que a prática dessas bibliotecas está distante da teoria em relação à gestão de coleções, que vem sendo discutida na literatura especializada desde a década de 1980, e até mesmo do desenvolvimento de coleções, principalmente em relação aos livros eletrônicos. Conclama-se o engajamento das bibliotecas universitárias brasileiras nessa discussão, o quanto antes, de forma a responder à altura os grandes desafios apresentados neste novo contexto. O planejamento para a gestão dos recursos informacionais heterogêneos, que estão formando as coleções das bibliotecas do Século XXI, se faz necessário. Assim, as políticas de coleções, como um planejamento tático, podem proporcionar a contextualização devida. A prática e a teoria relacionadas às coleções, documentos e livros eletrônicos que estão sendo apresentadas ao redor do mundo precisam ser uma realidade nessas bibliotecas e em outras bibliotecas no Brasil, para uma maior participação da Biblioteconomia Brasileira neste novo contexto.

REFERÊNCIAS

- ALONSO ARÉVALO, J.; CORDÓN GARCÍA, J. A.; GÓMEZ-DÍAZ, R. Estudio sobre el uso de los libros electrónicos en las bibliotecas universitarias de Castilla y León. *BiD: Textos Universitaris de Biblioteconomia i Documentacio*, Barcelona, n. 30, jun. 2013. Disponível em: <<http://bid.ub.edu/es/30/alonso.htm>>. Acesso em: 4 jul. 2017.
- AMEEN, K. From acquisitions to collection management: mere semantics or an expanded framework for libraries? *Collection Building*, Wagon Lane, v. 25, n. 2, p. 56–60, 2006.
- BRANIN, J. J. Knowledge management in academic libraries: building the knowledge bank at the Ohio State University. *Journal of library administration*, New York, NY, v. 39, n. 4, p. 41-56, 2003.
- CARIBÉ, R. C. V. Conspectus: um método para o gerenciamento de coleções em bibliotecas. *RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação*, Campinas, v. 12, n. 1, p. 39-60, fev. 2014. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1617>>. Acesso em: 26 abr. 2018.
- CHIAVENATO, I. *Administração nos novos tempos*. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.
- COGSWELL, J. A. The Organization of Collection Management Functions in Academic Research Libraries. *Journal of Academic Librarianship*, Ann Arbor, MI, v. 13, n. 5, p. 268-76, 1987.
- CORRALL, S. Community Engagement in Collection Development. In: ALISE ANNUAL CONFERENCE, 17., 2017, Atlanta, GA. *Community Engagement & Social Responsibility*. Atlanta, GA: Association for Library and Information Science Education, 2017.
- CORRALL, S. The concept of collection development in the digital world. In: FIELDHOUSE, M.; MARSHALL, A. (Ed.). *Collection development in the digital age*. London: Facet Publishing, 2012. p. 3-25.
- CORREA, E. C. D. A visibilidade das políticas de GEI e a inserção de critérios para e-books nas bibliotecas universitárias federais brasileiras. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA E DOCUMENTAÇÃO, 26., 2015, São Paulo. *Anais...* São Paulo, 2015.
- CUNHA, M. B. Desafios na construção de uma biblioteca digital. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 28, n. 3, p. 257-268, dez. 1999.
- EMERY, J.; STONE, G.; MCCracken, P. *TERMS: Techniques for Electronic Resource Management* [Blog], 2017. Disponível em: <<https://library.hud.ac.uk/blogs/terms/announcing-terms-ver2-0/>>. Acesso em: 22 nov. 2017.
- FIGUEIREDO, N. M. As novas tecnologias. *Ciência da Informação*, Brasília, DF, v. 24, n. 1, p. 1-15, 1995.
- FIGUEIREDO, N. M. *Desenvolvimento e avaliação de coleções*. Brasília, DF: Thesaurus, 1993.
- FIGUEIREDO, N. M. *Paradigmas modernos da Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, 1999.

GORMAN, G. E.; MILLER, R. H. (Ed.). *Collection Management for the 21st Century: A handbook for Librarians*, Westport, CT: Greenwood Press, 1997. (Greenwood Library Management Collection) apud CORRALL, S. The concept of collection development in the digital world. In: FIELDHOUSE, M.; MARSHALL, A. (Ed.). *Collection development in the digital age*. London: Facet Publishing, 2012. p. 3-25.

INTERNATIONAL FEDERATION OF LIBRARY ASSOCIATIONS AND INSTITUTIONS. *Key Issues for E-Resource Collection Development: A Guide for Library*. [S.l.], 2012. (Aquisition and Collection Development Section). Disponível em: <<http://www.ifla.org/files/assets/acquisition-collection-development/publications/Key%20Issues%20for%20E-Resource%20Collection%20Development%20-%20August%202012.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2017.

JOHNSON, P. *Fundamentals of collection development and management*. 3. ed. Chicago, IL: ALA, 2014.

KRUG, S. *Não me faça pensar!* Rio de Janeiro: Alta Books, 2006.

LONSDALE, R.; ARMSTRONG, C. Promoting your e-books: lessons from the UK JISC National e-Book Observatory. *Program*, [S.l.], v. 44, n. 3, p. 185-206, 2010.

MANGRUM, S.; POZZEBON, M. E. Use of collection development policies in electronic resource management. *Collection Building*, New York, US, v. 31, n. 3, p. 108-114, 2012.

MINAYO, M. C. S. *O desafio do conhecimento*. 2. ed. São Paulo: Hucitec; Rio de Janeiro: Abrasco, 1993.

NORMAN, D; NIELSEN, J. *The Definition of User Experience (UX)*. Nielsen Norman Group. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>>. Acesso em: 30 nov. 2017.

PASTINE, M. Introduction. In: PASTINE, M. (Ed.). *Collection development*. Binghamton, NY: Howort, 1996.

RODRIGUES, E.; CARVALHO, J. *Gestão e organização da coleção digital*. Lisboa: Ministério da Educação e Cultura, 2013.

SAN JOSÉ MONTANO, B. *La gestión de la colección cooperativa en las bibliotecas universitarias a comienzos del siglo XXI*. 2011. 423 f. Tese (Doctorado en Documentación, Archivos y Bibliotecas en el Entorno Digital) – Facultad de Humanidades, Comunicación y Documentación. Departamento de Biblioteconomía y Documentación, Getafe, 2011.

TAKAHASHI, T. (Org.). *Sociedade da informação no Brasil*. Brasília, DF: MCT, 2000.

VASILEIOU, M.; ROWLEY, J. Marketing and promotion of e-books in academic libraries. *Journal of Documentation*, [S.l.], v. 67, n. 4, p. 624–643, 2011.

VERGUEIRO, W. C. S. O futuro das bibliotecas e o desenvolvimento de coleções. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 2, n. 1, p. 93-107, 1997.

YU, H.; BREIVOLD; S. (Ed.). *Electronic resource management in libraries: research and practice*. Hershey, NY: Information Science Reference, 2008.

ATIVOS CULTURAIS E SUA INTANGIBILIDADE: INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO E PRODUÇÃO DE VALOR

Daniele Cristina Dantas

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal do Rio de Janeiro | Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia | danielecdantas@gmail.com

Marcos Bezerra do Couto Cavalcanti

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal do Rio de Janeiro | marcos@crie.coppe.ufrj.br

INTRODUÇÃO

O reconhecimento de informação e conhecimento como ativos estratégicos e seu uso na gestão e produção de valor são centrais na Sociedade do Conhecimento. Sua validação como *commodity* é cada vez mais comum em diferentes domínios sociais. Ativos importantes – também produtores de valor – informação e conhecimento representam parcela importante da riqueza atualmente, tanto para organizações empresariais quanto para países, podendo-se relacionar a capacidade de produção de valor no Produto Interno Bruto (PIB) de algumas nações com a dimensão do ativo representado por informação e conhecimento, dinamizados interna e externamente (CAVALCANTI, 2002).

Questão destacada, o uso da informação em diferentes contextos e em suas diferentes formas de representação e entendimento, também é especialmente no campo da gestão e das políticas culturais no Brasil no Século XXI. Assim, a proposta de pesquisa doutoral fundamenta-se na possibilidade de relacionar as temáticas Gestão do Conhecimento e Avaliação de Ativos Intangíveis, compreendendo a investigação sobre os ativos intangíveis no contexto da gestão e das políticas culturais brasileiras e o reconhecimento da produção de valor em suas práticas. Isto considerando a relevância do papel da informação e do conhecimento em áreas de fluxos de valores não materiais expressivos, como a cultura, e as implicações de tais aspectos nos contextos simbólicos e econômicos.

O desenvolvimento da pesquisa de tese pretende traduzir a contribuição de informação e conhecimento na produção de valor no campo cultural, considerando-as matrizes da composição de bens e serviços culturais, bem como componentes dos fluxos existentes nas relações de consumo e fruição. Busca-se sumarizar referenciais teóricos que favoreçam o entendimento dos ativos intangíveis culturais e aspectos relacionados aos conceitos de valor, possibilitando reconhecer e situar estrategicamente as políticas culturais em relação a seus bens e serviços.

Neste contexto, o presente trabalho tem como objeto as contribuições das teorias da classificação para que se alcancem os objetivos específicos da pesquisa doutoral, contribuindo para o objetivo principal, no tocante a tradução da contribuição de informação e conhecimento na produção de valor no campo cultural. São objetivos, neste texto, versar sobre as contribuições das teorias da classificação para a construção dos argumentos da tese e identificar referenciais teóricos sobre classificação para a extração de informação no campo cultural.

DESENVOLVIMENTO

A gestão e as políticas culturais contemporâneas, e os interesses em evidenciar a relevância estratégica do campo nos contextos econômico e simbólico, suscitam questões relacionadas aos ativos culturais como vetor econômico relevante. Contudo, ainda se encontram limitações para verificar os processos e aspectos que se traduzam como melhores indutores da produção de valor. Tendo em vista o estudo do problema, busca-se identificar recursos para analisar a informação como identificador e produtor de valor no campo da gestão e das políticas culturais.

Contextualizado no momento da gestão e das políticas culturais, na avaliação de teóricos sobre a gestão da informação e do conhecimento como ativos e na importância de sua representação, abrem-se inúmeras questões relacionadas a este potencial vetor de desenvolvimento de aspectos simbólicos e econômicos. Reconhece-se a necessidade de melhor compreensão da representação do valor de tais ativos, dada sua representatividade. Assim, são questões centrais da investigação os conceitos de informação e conhecimento vinculados a produção de valor, assim como os métodos apropriados para as considerações acerca da avaliação de intangíveis e de que modo pode ser aplicável para sua verificação em relação a bens e serviços culturais.

Neste sentido, uma perspectiva analítica a partir do modelo dos Capitais do Conhecimento (CAVALCANTI; GOMES; PEREIRA, 2001) traz contribuições para o entendimento dos processos de produção de valor na cultura, tendo a avaliação dos ativos intangíveis culturais como referência. A investigação encaminha as considerações favoráveis para a melhor compreensão da representação do valor dos ativos culturais orientada pela análise conjugada de fatores que considerem aspectos interconectados, particularmente pelo entendimento de informação e do conhecimento como insumos principais. Isso se confirma quando tais fatores compõem um quadro sinérgico no qual se compreende que, potencialmente, a fonte das riquezas está na interação entre capital ambiental, capital intelectual, capital estrutural e capital de relacionamento, os Capitais do Conhecimento (CAVALCANTI; GOMES; PEREIRA, 2001).

A teoria da classificação e os recursos para organização do conhecimento, recuperação de informação, aliando aparatos técnicos a outros ligados ao conteúdo semântico (HADI; FAVIER,

2014), são de grande contribuição para os estudos sobre ativos culturais e aspectos relacionados à produção de valor. Isto porque o recorte apresentado da pesquisa vincula-se às contribuições das teorias da classificação para que se alcancem objetivos específicos da pesquisa, contribuindo para o objetivo principal no proposto para a tradução da contribuição de informação e conhecimento na produção de valor neste campo. Isto se explica substancialmente pelo fato de os mesmos termos serem comumente utilizados com sentidos diversos, produzindo resultados analíticos com complexidades avaliativas, dado o baixo poder de explicação e comparabilidade entre eles, em função do desnível conceitual que representem. Carecendo de alinhamento conceitual para tais termos, tem-se o risco de uso não apropriado. Usam-se termos diferentes indistintamente para comunicar a mesma ideia, bem como os mesmos termos para expressar ideias diferentes, como financiamento, investimento, retorno, contrapartida, cultura, valor, entre outros.

Assim, o recorte inicial de apreciação sobre a aplicação da teoria da classificação na estruturação do estudo sobre informação e conhecimento na produção de valor no campo cultural parte da teoria da classificação facetada, pela perspectiva de Ranganathan (1951, 1963a, 1963b, 1967), visando a otimização da organização e classificação dos conceitos relevantes para o campo, assim como da recuperação da informação. A partir do trabalho de Ranganathan, busca-se verificar meios de identificar padronizações para os termos utilizados no campo, buscando facilitar a comunicação entre os diferentes profissionais e públicos desta área de conhecimento, favorecendo avanços mais perenes nos estudos acadêmicos e científicos da gestão e das políticas culturais, especialmente no tocante as contribuições de informação e conhecimento na produção de valor.

Reconhece-se, na experiência do Ministério da Cultura, realizada em 2016, uma ação em busca de estruturar reflexões sobre a temática para os diferentes agentes do campo da gestão de das políticas culturais. Um grupo de trabalho sobre organização do conhecimento e produtos terminológicos (chamado GT Glossário da Cultura) se reuniu, durante meses, desenvolvendo um trabalho de reflexão e estruturação de conhecimentos com vistas a propor uma forma de lidar com os desafios da classificação em um campo complexo e diverso em conteúdos sensíveis, envolvendo entes e interlocutores ligados às variadas linguagens e formas de expressão.

Acredita-se que a fundamentação de um trabalho de organização da informação, no campo da gestão e das políticas culturais, pautado na teoria da classificação facetada alcance resultados positivos por suas contribuições no entendimento dos domínios e classificação dos termos (RANGANATHAN, 1967). Tal entendimento é reiterado quando se pensa na importância de uma abordagem clara de termos que venham a orientar o diálogo no campo da gestão e das políticas culturais em um contexto ampliado, especialmente quando relacionado a temáticas transversais, como a contabilidade e a economia, assim como a aspectos técnicos (das metodologias avaliativas

sobre valor, por exemplo) e sensíveis (da percepção de valor por referenciais simbólicos, como a estética e história para diferentes grupos), como é o caso da pesquisa de doutorado em desenvolvimento.

Reconhecendo a diversidade e as dinâmicas do campo da cultura, acredita-se que um trabalho fundado em Ranganathan tende a oferecer uma base no tocante a classificação favorecendo as abordagens interdisciplinares que o campo demanda. O trabalho iniciado no Ministério da Cultura, que não tem informações atualizadas, evidencia a importância que esta etapa ainda está em processo para profissionais do meio cultural no Brasil.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considera-se informação e conhecimento elementos centrais para a avaliação dos ativos culturais, seus intangíveis e valor no campo da gestão e das políticas culturais no Século XXI. Buscando pautar o mapeamento dos processos de construção de valor, da avaliação de ativos intangíveis na cultura e de seu valor, propõe-se o uso da teoria da classificação facetada, de Ranganathan, para o alinhamento teórico-conceitual a partir do conhecimento produzido no campo, possibilitando avanços na pesquisa.

Considerando alguns trabalhos iniciados, é necessário seguir de forma perene em busca de avanços, com vistas a consolidação de referenciais. A teoria da classificação e o trabalho de Ranganathan têm muitas contribuições para processos de organização do conhecimento na base do desenvolvimento de ações estratégicas – a médio e longo prazos –, como podem se consolidar estudos sobre os ativos intangíveis culturais. Isto é reforçado por ser um campo permeado por abordagens interdisciplinares, transversais e subjetivas.

Com isso, acredita-se ser viável, reconhecendo os recursos metodológicos apropriados, em Ranganathan, para o entendimento dos domínios e classificação dos termos (1967), contribuir para a tradução da representação de informação e conhecimento em áreas de fluxos de valores não materiais expressivos, como a cultura, e suas implicações nos contextos simbólicos e econômicos.

REFERÊNCIAS

CAVALCANTI, M. Conhecimento e desigualdade. *Trabalho e Sociedade*, Rio de Janeiro, v. 2, dez. 2002. Número especial. Disponível em: <www.iets.inf.br/biblioteca/Conhecimento_e_desigualdade.pdf>. Acesso em: 18 jun. 2014.

CAVALCANTI, M.; GOMES, E.; PEREIRA, A. *Gestão de empresas na sociedade do conhecimento: um roteiro para a ação*. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 170 p.

HADI, W. M.; FAVIER, L. Bridging the Gaps between Knowledge Organization and Digital Humanities. INTERNATIONAL ISKO CONFERENCE, 13., 2014, Cracovie. *Proceedings...* Cracovie: ISKO, 2014. p. 477-487.

RANGANATHAN, S. R. *Colon Classification*. Bombay: Asia Publishing House, 1963a. 126 p.

RANGANATHAN, S. R. *Philosophy of Library Classification*. New Delhi: Einar Munksgaard, 1951.

RANGANATHAN, S. R. *Prolegomena to Library Classification*. Bombay: Asia Publishing House, 1967. 640 p.

RANGANATHAN, S. R. *The Five Laws of Library Science*. Bombay: Asia Publishing House, 1963b. 449 p.

GESTÃO DE DOCUMENTOS NO ÂMBITO DAS POLÍTICAS ARQUIVÍSTICAS DO PODER EXECUTIVO ESTADUAL BRASILEIRO

Danilo André Bueno

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
danilobuenoarq@gmail.com

Ana Célia Rodrigues

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
anyrodrigues@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa está inserida na Linha de Pesquisa Fluxos e Mediações Sócio-Técnicas da Informação (nível de Doutorado), do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense (PPGCI/UFF), com bolsa de estudos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), configurando-se como parte da produção intelectual do Grupo de Pesquisa Gênese Documental Arquivística, UFF/CNPq.

O tema desta pesquisa aborda os aspectos teóricos e metodológicos da gestão de documentos no contexto da arquivística, articulando essas discussões com as políticas arquivísticas do Poder Executivo Estadual brasileiro, tendo em vista o dever constitucional do Poder Público com a gestão de documentos em todo o seu ciclo de vida, como garantia de transparência administrativa e memória social do país.

Para o Conselho Internacional de Arquivos (CIA) a gestão de documentos é definida como “área da gestão administrativa geral na busca por economia e eficácia na criação, manutenção, uso e destinação final dos documentos” (INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES, 1984, p. 14).

No contexto arquivístico nacional, segundo Jardim (1987, p. 40), o contato do Brasil com essas discussões durante a década de 1980 incidiu na ruptura com o modelo de instituição arquivística tradicional, a partir da construção de metodologias compatíveis com a tradição histórica e administrativa do país, que objetivaram a adoção de elementos básicos da gestão de documentos.

Nesse período esses debates levaram à aprovação da Lei nº 8.159 de 8 de janeiro de 1991, que dispõe sobre a política nacional de arquivos, na qual gestão de documentos é definida como “conjunto de procedimentos e operações técnicas referentes à produção, tramitação, uso, avaliação e arquivamento em fase corrente e intermediária, visando a sua eliminação ou recolhimento para

guarda permanente” (BRASIL, 1991, p. 455). A Lei Nacional de Arquivos, como ficou conhecida, dispõe, ainda, sobre a responsabilidade do Poder Público para com a gestão de documentos, estabelecendo que “Legislação estadual, do Distrito Federal e municipal definirá os critérios de organização e vinculação dos arquivos estaduais e municipais, bem como a gestão e o acesso aos documentos, observado o disposto na Constituição Federal e nesta Lei” (BRASIL, 1991, p. 456).

Esta Lei demarca os arquivos de acordo com a construção do regime federativo no Brasil. Contudo, conforme afirma Jardim (2015, p. 45) “[...] a gestão de documentos ainda é a exceção e não a regra no Estado brasileiro”, justificando a emergência do debate científico no âmbito das políticas arquivísticas do Poder Executivo Estadual brasileiro. Para Jardim (2003, p. 38-39), políticas arquivísticas são definidas como “[...] o conjunto de premissas, decisões e ações – produzidas pelo Estado e inseridas nas agendas governamentais, em nome do interesse social [...] relativos à produção, uso e preservação da informação arquivística de natureza pública e privada”.

No marco desta pesquisa, associamos estas ‘premissas, decisões e ações’ a partir dos elementos básicos da gestão de documentos propostos por Llansó I Sanjuan (2006, p. 64), sendo elas a “legislação – estrutura – programa de gestão de documentos”.

Nesse contexto, o problema de pesquisa gira em torno dos seguintes questionamentos: Como se configura a gestão de documentos no Brasil? Há diferentes modelos e influências teóricas e metodológicas de gestão de documentos no âmbito das políticas arquivísticas do Poder Executivo Estadual brasileiro?

Como objetivo geral, pretende-se discutir os modelos teóricos e metodológicos de gestão de documentos a partir das políticas arquivísticas dos Poderes Executivos Estaduais brasileiro. Os objetivos específicos são:

- a) identificar as teorias e metodologias de gestão de documentos em âmbito internacional e nacional;
- b) discutir os conceitos de políticas arquivísticas, sistemas de arquivos e programas de gestão de documentos;
- c) analisar as perspectivas teóricas e metodológicas adotadas nos programas de gestão de documentos nos Poderes Executivos Estaduais brasileiro.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Para o desenvolvimento desta pesquisa, aliamos duas dimensões do ponto de vista científico: teórica e aplicada. Na dimensão teórica, se caracteriza como exploratória, de natureza qualitativa. Na dimensão aplicada, se configura a partir de um estudo de caso exploratório, cujo

universo de pesquisa escolhido são os Poderes Executivos Estaduais brasileiros dos 26 estados e do Distrito Federal.

Na dimensão teórica busca-se discutir por meio de revisão de literatura nacional e estrangeira, as teorias, modelos, conceitos, elementos e instrumentos da gestão de documentos; sistema de arquivos; políticas públicas arquivísticas; Administração Pública e a formação do Estado brasileiro; e, Arquivos Públicos Estaduais, sendo os materiais consultados: teses e dissertações; artigos científicos; livros; manuais de Arquivologia, Administração e Ciência da Informação.

A dimensão aplicada consiste em levantamento de dados na legislação arquivística sobre a criação e competências dos Arquivos Públicos Estaduais do Poder Executivo Estadual brasileiro; regulamentação dos sistemas de arquivos e programas de gestão de documentos, e os instrumentos de básicos da gestão de documentos (planos de classificação de documentos, tabelas de temporalidade e manuais de gestão de documentos); e, identificação e sistematização de perspectivas teóricas e metodológicas no âmbito da política arquivística no universo de pesquisa escolhido. Fontes: sites institucionais dos Arquivos Públicos dos Poderes Executivos Estaduais; das Assembleias Legislativas Estaduais; e dos Governos Estaduais, bem como do Arquivo Nacional e do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq).

RESULTADOS PARCIAIS

Regulamentação e definição da gestão de documentos

SUL		
PR	SC	RS
1998	2008	N/LOCALIZADO

SUDESTE			
MG	RJ	SP	ES
1998	1999	2004	2005

CENTRO-OESTE			
GO	MS	DF	MT
2008	2013	2009	2014

NORTE						
AP	TO	RR	AM	PA	AC	RO
2010	2012	2014	2017	N/LOCALIZADO	N/LOCALIZADO	N/LOCALIZADO

NORDESTE								
CE	BA	PE	PI	AL	MA	RN	SE	PB
2000	2006	2015	N/LOCALIZADO	N/LOCALIZADO	N/LOCALIZADO	N/LOCALIZADO	N/LOCALIZADO	N/LOCALIZADO

Figura 1 – Regulamentação da Gestão de Documentos no Poder Executivo Estadual Brasileiro
Fonte: elaborado pelos autores, 2018.

O levantamento preliminar revela que dos 26 estados mais o Distrito Federal, 17 (62,9%) regulamentam a gestão de documentos. A situação mais crítica pode ser verificada na região nordeste e norte. Na região nordeste, dos 9 estados, apenas 3 estados (33,33%) regulamentam a gestão de documentos (estados do Ceará, Bahia e Pernambuco). Na região norte, dos 7 estados apenas 4 estados (57,14%) regulamentaram a gestão de documentos (Amapá, Tocantins, Roraima e Amazonas).

Arquivos Públicos Estaduais

Os estados da Paraíba e do Tocantins não possuem esse tipo de instituição arquivística e não apresentam regulamentação da gestão de documentos, pois não foi possível localizar instrumentos nem informações que indicassem tal regulamentação, por não existirem ou por estarem disponíveis para acesso.

Conceito de gestão de documentos

Todas as definições são regulamentadas a partir do conceito de gestão de documentos adotado pela Lei Nacional de Arquivos (BRASIL, 1991), que possui elementos conceituais notadamente proposto pelo conceito de gestão de documentos do CIA, revelando a orientação teórica desse modelo.

Metodologia adotada no desenvolvimento de programas de gestão de documentos

O levantamento de dados também revela a existência de três modelos metodológicos orientados para a classificação e avaliação do objeto da gestão de documentos nos estados que regulamentaram por meio de legislação estadual.

O primeiro modelo metodológico é representado pelo Programa de Gestão de Documentos Federais (BRASIL, 1995), que influencia a maioria dos estados brasileiros que regulamentaram a gestão de documentos (ES; RS; PR; GO; MS; MT; DF; RN; AM), que é baseado na classificação por assuntos, com o objetivo de reunir e tratar os documentos por temas, e também é o elemento norteador da avaliação de documentos.

O segundo modelo, é representado pelo Programa de Gestão de Documentos do Poder Executivo do Estado do Rio de Janeiro (PGD-RJ), o Sistema de Arquivos do Estado de São Paulo (SAESP), o Sistema Administrativo de Gestão Documental e Publicação Oficial de Santa Catarina (SGDPO), e pelo Sistema Estadual de Arquivos da Bahia (SEA), baseados na classificação funcional de documentos por tipologia documental. A análise do contexto funcional, administrativo e legal de produção dos documentos são elementos norteadores para a classificação e a avaliação documental.

Por último, o terceiro modelo metodológico identificado é representado pelo Programa de Gestão de Documentos do Poder Executivo do Estado de Minas Gerais (PGD-MG), baseado na metodologia *Design and Implementation of a Record Keeping System* (DIRKS) da ISO 15489/2001 (INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION, 2001), desenvolvida no âmbito teórico do *record continuum* australiano, cujos elementos de análise para a classificação e avaliação de documentos se baseiam nas evidências das transações da organização produtora dos documentos, mas apresentando um plano de classificação por assuntos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em nossa pesquisa observamos que distintos modelos metodológicos coexistem nos Poderes Executivos Estaduais brasileiros, incidindo em diferentes instrumentos, resultados e alcance da gestão de documentos enquanto processo arquivístico capaz de trazer benefícios para a administração pública e a sociedade brasileira. Porém, dez estados (37,03%) das instituições ainda não possuem regulamentação abalizada pela Lei Nacional de Arquivos, a qual estabelece critérios para a preservação, acesso e gestão dos documentos como instrumentos de apoio à administração pública.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 jan. 1991. Seção 1, p. 455-456.
- BRASIL. Ministério da Justiça. Conarq. Resolução nº 1, de 18 de outubro de 1995. Dispõe sobre a necessidade da adoção de planos e ou códigos de classificação de documentos nos arquivos correntes, que considerem a natureza dos assuntos resultantes de suas atividades e funções. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 24 out. 1995. Seção 1, p. 7.
- INTERNATIONAL COUNCIL ON ARCHIVES. *Dictionary of Archival Terminology*. Paris: K. G. Saur, 1984. (ICA handbooks series, 7).
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. *ISO 15489-1: Information and documentation: Records management: Part 1: General*. Geneva, 2001.
- JARDIM, J. M. Caminhos e perspectivas da gestão de documentos em cenários de transformações. *Acervo*, Rio de Janeiro, v. 28, n. 2, p. 19-50, jul./dez. 2015.
- JARDIM, J. M. O conceito e a prática de gestão de documentos. *Acervo*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 35-42, jul./dez. 1987.

JARDIM, J. M. O inferno das boas intenções: legislação e políticas arquivísticas. In: MATTAR, E. (Org.). *Acesso à informação e política de arquivos*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2003. p. 37-45.

LLANSÓ I SANJUAN, J. Sistemas archivísticos y modelos de gestión de documentos en el ámbito internacional (Parte II). *Revista Códice*, Jaén, v. 2, n. 2, p 39-70, jul./dic. 2006.

INTEGRAÇÃO DE ACERVOS MULTIMÍDIA NO CONTEXTO DA WEB SEMÂNTICA: ANÁLISE DE INSTRUMENTOS E METODOLOGIAS PARA REPRESENTAÇÃO E RECUPERAÇÃO

Denise Gomes Silva Morais Cavalcante

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade de São Paulo | denisegsmc@usp.br

Nair Yumiko Kobashi

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Escola de Comunicações e Artes | Universidade de São Paulo | nairkobashi@gmail.com

INTRODUÇÃO

O objetivo principal da presente pesquisa é identificar os instrumentos e metodologias de representação descritiva, temática e recuperação de documentos multimídia e analisar seus pontos fracos e fortes. Pretende-se descrever os atributos técnicos (cores, texturas, sons), de imagens, no contexto da interoperabilidade e integração de acervos na web. Os objetivos específicos são:

- a) estudar as possibilidades de representação dos aspectos intrínsecos dos documentos multimídia por meio de metadados;
- b) analisar as possibilidades de uso de ontologias na anotação de documentos multimídia e especificação de requisitos funcionais e não funcionais.

A pesquisa se justifica em face da explosão informacional, do desenvolvimento da internet e das tecnologias da informação que impactam a área da organização da informação e do conhecimento, promovendo novas formas de difusão e acesso à informação, colocando, ao mesmo tempo, novas questões em relação ao tratamento e recuperação de documentos. Um dos resultados dessas mudanças é o grande volume de documentos, em diferentes formatos, que englobam texto, imagem, áudio e vídeo, os chamados documentos multimídias.

A partir da segunda metade do Século XX, o compartilhamento de dados entre as instituições ganhou força por meio da interoperabilidade e disponibilização de catálogos na web. “A interoperabilidade entre sistemas de acervos sempre esteve baseada na troca de metadados, na sua agregação em uma base de dados comum e na operação desta base por programas gerenciadores de catálogos” (MARCONDES, 2016, p. 64). Atualmente, a discussão sobre a interoperabilidade e a integração de acervos de diferentes instituições como arquivos, museus e bibliotecas está centrada nas tecnologias da web semântica e de dados abertos interligados, com uso de anotações semânticas, metadados e ontologias.

As bases de dados, catálogos e demais instrumentos de recuperação da informação, dentro do contexto da web e das tecnologias da informação, passam por transformações que incluem muitos desafios, principalmente em relação aos recursos e documentos multimídia. A publicação e a procura de catálogos e bases de dados de instituições públicas e privadas na web cresceram significativamente nos últimos anos e esses fatos levantam algumas questões:

- a) quem é o potencial usuário?
- b) como promover a interoperabilidade entre distintas bases de dados;
- c) quais são as potencialidades das tecnologias para promover não apenas a interoperabilidade, mas também a integração de acervos e documentos diretamente na web?

No domínio multimídia há ainda muitas lacunas associadas aos problemas da interoperabilidade, das anotações de recursos multimídia e como eles atuam diante dos desafios da representação e recuperação de metadados multimídia. Há, portanto, desafios em relação à representação descritiva e a temática, tanto quanto para a representação e recuperação de atributos como cores, texturas, sons. Há, além disso, problemas referentes às linguagens específicas de uma determinada arte ou técnica e anotações por regiões na própria imagem, entre outras, que desafiam a recuperação por usuários familiarizados (ou não) com esses conceitos e/ou termos.

Diante das questões colocadas acima, nosso problema de pesquisa volta-se para responder à questão: como criar formas de representação de documentos multimídias para viabilizar sua recuperação por diferentes comunidades de usuários?

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa tem caráter exploratório e seguirá as seguintes etapas:

- a) revisão de literatura da área para estudo do estado da arte;
- b) levantamento de iniciativas de criação de padrões de metadados, vocabulários, ontologias e modelos conceituais voltados ao domínio da descrição multimídia;
- c) identificar e selecionar recursos ontológicos e não ontológicos no domínio da descrição multimídia;
- d) selecionar ontologias multimídia adequadas ao objetivo proposto.

RESULTADOS PRELIMINARES

Os resultados parciais da pesquisa realizados até o momento indicam que para os problemas de interoperabilidade o foco da investigação não deve centrar apenas em questões

técnicas, como as tecnologias e linguagens, mas também no potencial usuário, em particular os aspectos sobre a Interação humano-máquina.

A análise dos pontos forte e fracos das propostas identificadas encaminham a pesquisa no sentido de definir metodologias para o desenho de uma estrutura coerente de metadados que permita a representação descritiva e temática e descrever os atributos técnicos (cores, texturas, sons), de imagens no contexto de interoperabilidade e integração na web. São dispositivos relevantes para o contexto multimídia: Dublin Core, Friend of a Friend, Core Ontology for Multimedia (COMM), W3C Exif, Vocabulary, Multimedia Metadata Ontology (M3O), MusicOntology, OWL, e esquema de anotação RDF.

Os Recursos Multimídias requerem análise por perspectivas próprias. Segundo Adjero e Nwosu (1997 apud SILVA, 2014, p. 93) alguns tipos de dados multimídias como vídeos, áudios, sequências de imagens em movimento, trazem questões temporais que devem ser consideradas no processo de armazenamento, representação e construção de metadados, assim como imagens, gráficos, vídeos, que possuem aspectos específicos em relação ao conteúdo:

Adjero e Nwosu (1997 apud SILVA, 2014) reforçam afirmando que o método de indexação por palavras-chave cria problemas quando direcionado a dados multimídia, principalmente pelo fato de os índices gerados serem altamente subjetivos e limitados dependendo do vocabulário. Os autores destacam o forte interesse de pesquisas voltadas à indexação automática do dado multimídia a fim de se identificar as características de conteúdo almejadas.

Em documentos de formato multimídia, os metadados podem ser usados para descrever atributos técnicos de baixo nível (cores, texturas, timbres de som) e para descrever características semânticas de alto nível, como classificações. O padrão de metadados mais usado para descrever conteúdos de multimídia é o MPEG-7 (ISO/IEC17), intitulado de Multimedia Content Description Interface (SILVA, 2014). “O padrão fornece um vocabulário rico de conteúdo geral para multimídia (especialmente conteúdo audiovisual), incluindo descritores de baixo nível, extraídos da própria mídia e, de alto nível, destinados à descrição semântica.” (SILVA, 2014, p. 30). Segundo Schandl et al. (2011 apud SILVA, 2014, p. 35), “existem muitos vocabulários relevantes para anotar dados multimídia, entretanto, ressaltam que uma grande parte ainda não é utilizada no contexto de Linked Data”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se que os resultados da presente pesquisa contribuam para conhecer melhor as particularidades intrínsecas aos materiais e acervos multimídias e suas formas de representação descritiva e temática. Serão considerados na proposta de estrutura de metadados os dados

descritivos, temáticos e atributos técnicos (cores, texturas, sons), descrições que muitas vezes não estão padronizadas, apresentando dificuldade de representação e recuperação, mesmo por usuários familiarizados com conceitos e/ou termos desses tipos de documentos.

REFERÊNCIAS

ADJEROH, D. A.; NWOSU, K. C. Multimedia database management: requirements and Issues. *IEEE Multimedia*, [S.l.], v. 4, n. 3, p. 24-33, July/Sept. 1997 apud SILVA, D. L. *Ontologias para representação de documentos multimídia: análise e modelagem*. 2014. 442 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

MARCONDES, C. H. Interoperabilidade entre acervos digitais de arquivos, bibliotecas e museus: potencialidades das tecnologias de dados abertos interligados. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 21, n. 2, p. 61-83, 2016.

SCHANDL, B. et al. Linked Data and multimedia: the state of affairs. *Multimedia Tools and Applications*, [S.l.], p. 1-34, 2011 apud SILVA, D. L. *Ontologias para representação de documentos multimídia: análise e modelagem*. 2014. 442 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

SILVA, D. L. *Ontologias para representação de documentos multimídia: análise e modelagem*. 2014. 442 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

.

SEMIÓTICA E TEORIA DO CONCEITO: UMA BREVE ANÁLISE SOBRE SUAS RELAÇÕES

Durval Vieira Pereira

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
durvalvieira@gmail.com

Carlos Henrique Marcondes

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | marcon@vm.uff.br

INTRODUÇÃO

Ingetraut Dahlberg conseguiu uma transversalidade de suas ideias na Ciência da Informação (CI). Suas pesquisas são estudadas em diversos campos desta área do conhecimento. Quando Dahlberg desenvolveu sua Teoria do Conceito, ela utilizou o triângulo para representar a relação (triádica) entre um objeto, um *representâmen* (um signo linguístico ou termo) e as propriedades que caracterizam o objeto.

Charles Sanders Peirce é um teórico citado por pesquisadores de diferentes áreas do saber, incluindo a CI. O signo na Semiótica de Peirce, definido como uma relação triádica entre um objeto, um *representâmen* e um interpretante, é representado por um diagrama, o triângulo semiótico.

A ciência pós-moderna é voltada para o problema. Neste contexto, o conceito de informação se torna um termo aglutinador de diversas áreas com diferentes perspectivas teóricas e práticas. O problema recai sobre a falta de uma base teórica que pudesse contribuir para fornecer maior consistência e fundamentar a CI. Acredita-se contribuir para esta área do conhecimento, ao se estudar suas relações conceituais e a semiótica peirceana, evidenciando sua base teórica.

O objetivo deste trabalho procura analisar os fundamentos da semiótica peirceana e da Teoria do Conceito, de forma a demonstrar possíveis relações entre estas duas abordagens utilizadas nos estudos de representação do conhecimento no âmbito da CI.

DESENVOLVIMENTO

Trata-se de um trabalho teórico e qualitativo, tendo como material: textos fundamentais de Peirce e seus intérpretes, e de Dahlberg, além de textos de Filosofia da Ciência e metodologia científica sobre teorias científicas. A partir desse material investiga e compara a Semiótica formulada por Peirce e a Teoria do Conceito formulada por Dahlberg.

A Semiótica oferece uma teoria ampla (sem domínios específicos) que lida com “o problema da referência, da realidade e ficção, a questão da objetividade, a análise lógica do significado.” (BUCZYNSKA-GAREWICKS, 1983 apud SANTAELLA; VIEIRA, 2008, p. 56-57). Estes aspectos abordados são de interesse da CI, pois envolvem a cognição, a representação e a significação (BRIER, 1999, p. 95). Logo, a Semiótica explica como passar da sensação (primeiridade), para a percepção (secundidade) até o conhecimento (terceiridade) e como transferir esses conhecimentos intersubjetivamente. E ainda esclarece como um signo pode gerar outro signo, aspecto de representação da informação tratado pela CI, como por exemplo: a representação de um livro.

Em sua Teoria do Conceito, Dahlberg (1978a, p. 102) define a formação dos conceitos como a reunião e compilação de enunciados verdadeiros a respeito de determinado objeto. O processo para formação de um conceito é formado por três etapas constituída por três elementos:

- a) o item de referência ou referente (objeto real ou abstrato se pretende conceituar);
- b) as características (declarações ou proposições verdadeiras acerca do referente);
- c) a forma verbal (expressão/termo utilizada para representar o referente).

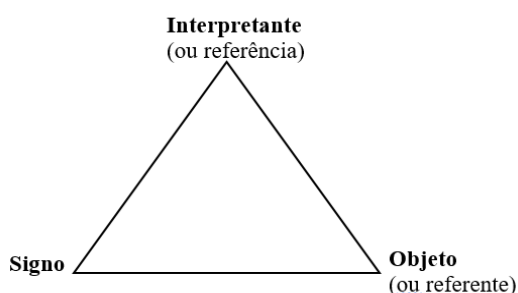


Figura 1 – Triângulo de Peirce
Fonte: Coelho Netto (1980, p. 56).

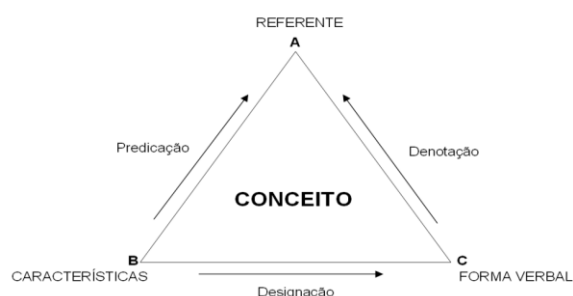


Figura 2 – Triângulo de Dahlberg
Fonte: Dahlberg (1978b, p. 149).

Percebe-se, nas Figuras 1 e 2, que ambas as teorias utilizam o triângulo como forma de representação de seus fundamentos sobre a representação. No entanto, uma diferença entre os triângulos se destaca. O triângulo semiótico de Peirce destaca o interpretante, que é excluído pela triangulação conceitual de Dahlberg, que enaltece as características do referente.

Na teoria de Peirce, os significados dos signos são produzidos pela relação entre o interpretante e um determinado objeto, que pode ser conhecido apenas por meio de uma percepção de signos.

A sign, or **representamen**, is something which stands to somebody for something in some respect or capacity. It addresses somebody, that is, creates in the mind of that person an equivalent sign, or perhaps a more developed sign. That sign which it creates I call the **interpretant** of the first sign. The sign stands for something, its **object**. It stands for that object, not in all respects, but in reference to a sort of idea, which I have sometimes [†]1 called the **ground** of the representamen (PEIRCE, 1994, CP 2.228).

Nota-se que, Peirce destaca a percepção dos objetos no mundo e utiliza a cognição, representação simbólica e a comunicação relativa aos objetos como forma de aprendizagem, de acumulação de conhecimento ao longo da história sócio-cultural. A percepção gera o interpretante (ou significado), como efeito indireto da ação do objeto, através do signo, em determinada mente. Este autor descreve um processo cognitivo individual. No entanto, para Peirce são os signos externalizados que importam, pois “permitem a transação do pensamento entre pessoas.” (SANTAELLA; VIEIRA, 2008, p. 62). Nesta perspectiva, Foskett (1980, p. 14) afirma que a “externalização do processo humano individual no discurso oral, e sua extensão por meio de símbolos gráficos, tornaram possível o crescimento de uma cultura humana”.

Na Teoria do Conceito, a representação do conhecimento pode ser detectada no componente referente. Dahlberg (1978b; 1992) escreve sobre os fundamentos teórico-conceituais da Organização do Conhecimento, Terminologia e Classificação e não menciona a semiótica peirciana como uma das teorias inspiradoras. Dahlberg, de certa forma, operacionaliza a semiótica peirciana para os fins de desenvolver sistemas de organização do conhecimento. A autora não enfatiza o aspecto subjetivo e individual do interpretante do triângulo semiótico de Peirce na Teoria do Conceito, mantendo a forma verbal – o termo, signo externalizado – como é denominado e conhecido o objeto em determinado domínio de conhecimento, definido a partir de suas propriedades objetivas e verificáveis. Como método, Dahlberg parte da compilação dessas propriedades para definir e delimitar um dado objeto (científico, tecnológico) para sintetizar essas propriedades atribuindo ao objeto um nome ou termo, através do qual ele é reconhecido (consensualmente ou padronizado) em determinado domínio.

As explicações científicas têm diferentes escopos ou níveis de abrangência. Estudos em Filosofia da Ciência consideram a existência de teorias com um escopo amplo, como a Teoria da Relatividade, de Einstein, enquanto outras têm um escopo mais específico, como a Teoria da Gravitação Universal, de Newton¹. Para esta pesquisa, entende-se a Semiótica como uma teoria de amplo escopo, que abrange os signos, mas também a cognição, percepção e transmissão de conhecimento. Já a Teoria do Conceito de Dahlberg é criada a partir da perspectiva dos instrumentos de organização e recuperação da informação, ou seja, possui um objetivo teórico que

¹ Disponível em: <https://undsci.berkeley.edu/article/howscienceworks_19>.

visa a aplicação e atendimento às necessidades específicas. Então, pode-se dizer que “o modelo conceitual de Dahlberg fornece um método detalhado para analisar e representar conceitos em um Sistema de Organização de Conhecimento, onde a Semiótica fornece o contexto filosófico para a representação.” (FRIEDMAN; THELLEFSEN, 2011, p. 644).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A teoria semiótica de Peirce trata sobre a representação dos signos e sua capacidade de transmitir significados interpretáveis por uma mente, levando-se em consideração a lógica e a percepção envolvida nesse processo. Não se preocupa com universos específicos, como os sistemas de representação do conhecimento. No entanto, fornece base filosófica para que aplicações sejam implementadas, buscando o aperfeiçoamento desses sistemas.

É exatamente isto que a Teoria do Conceito de Dahlberg consegue realizar. Aplica teorias sobre representação do conhecimento, fornecendo novas teorias e práticas em prol da organização e recuperação da informação. A Teoria do Conceito é voltada para a aplicabilidade em descrever conceitos e analisar representações do conhecimento, já a Semiótica de Peirce é uma teoria de todo e qualquer sistema de significação, voltada para o raciocínio, fornecendo a base teórica para a questão da representação.

REFERÊNCIAS

- BRIER, S. What is a possible ontological and epistemological framework for a true universal 'Information Science'? the Suggestion of a Cybersemiotics. In: HOFIRCHNER, W. (Ed.). *The Quest for a Unified Theory of Information*. Amsterdam: Gordon and Breach, 1999.
- BUCZYNSKA-GAREWICKS, H. Sign and dialogue. *American Journal of Semiotics*, [S.l.], v. 2, n. 1/2, p. 3-15, 1983 apud SANTAELLA, L.; VIEIRA, J. A. *Metaciência: como guia da pesquisa*. São Paulo: Mérito, 2008.
- COELHO NETTO, J. T. *Semiótica, informação e comunicação*. São Paulo: Perspectiva, 1980.
- DAHLBERG, I. A referent-oriented analytical concept theory os inter concept. *International guardadoClassification*, Frankfurt, v. 5, n. 3, p. 142-150, 1978b.
- DAHLBERG, I. Knowledge Organization and Terminology: philosophical and linguistic bases. *International Classification*, Frankfurt, v. 19, n. 2, p. 65-71, 1992.
- DAHLBERG, I. Teoria do conceito. *Ci. Inf.*, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978a. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/1680/1286>>. Acesso em: 11 abr. 2018.
- FOSKETT, D. J. Informática. In: GOMES, H. E. (Org.). *Ciência da Informação ou Informática?* Rio de Janeiro: Calunga, 1980. p. 9-51.

FRIEDMAN, A.; THELLEFSEN, M. Concept theory and semiotics in knowledge organization. *Journal of Documentation*, [S.l.], v. 67, n. 4, p. 644-674, July 2011. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1108/00220411111145034>>. Acesso em: 11 abr. 2018.

PEIRCE, C. S. *The Collected Papers of Charles Sanders Peirce*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1994.

SANTAELLA, L.; VIEIRA, J. A. *Metaciência: como guia da pesquisa*. São Paulo: Mérito, 2008.

ANÁLISE E REPRESENTAÇÃO TEMÁTICA DE IMAGENS FOTOGRÁFICAS BASEADA NA COMUNICAÇÃO VISUAL E NA PSICOLOGIA COGNITIVA: UMA PROPOSTA DE MATRIZ PARA IDENTIFICAÇÃO DE CONCEITOS

Gislene Rodrigues da Silva

Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento | Escola de Ciência da Informação |
Universidade Federal de Minas Gerais | gislenerds@gmail.com

Célia da Consolação Dias

Programa de Pós-Graduação em Gestão e Organização do Conhecimento | Escola de Ciência da Informação |
Universidade Federal de Minas Gerais | celiadias@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os acervos de imagens fotográficas estão presentes em vários tipos de instituições, como emissoras de televisão, jornais, agências de publicidade, bibliotecas, museus, arquivos, instituições culturais e até mesmo em coleções pessoais. Com esse acervo em constante crescimento observou-se a necessidade de que as instituições tenham sistemas de organização de informações e que façam a gestão do seu acervo fotográfico para atender as necessidades dos seus usuários. Nesse contexto, o presente trabalho busca responder a seguinte pergunta: as ‘funções primárias da imagem’ propostas por Català Domènech (2011) na Comunicação Visual e os ‘fatores da percepção visual’ propostos por Bloomer (1990) na Psicologia Cognitiva podem contribuir para a seleção de conceitos no processo de representação temática de imagens fotográficas? Nesse sentido, o estudo pretende analisar as contribuições das ‘funções primárias da imagem’ proposto por Català Domènech (2011) na Comunicação Visual e os ‘Fatores da Percepção Visual’ proposto por Bloomer (1990) na Psicologia Cognitiva no processo a indexação de imagens fotográficas. Além disso, pretende-se verificar se os termos resultantes da indexação baseada em tais funções e fatores se assemelham ou diferenciam do Método Iconológico de Panofsky. Os objetivos específicos deste estudo são: a) Verificar de que forma as ‘funções primárias da imagem’ e os ‘fatores da percepção visual’ podem contribuir para a análise, a compreensão e indexação das imagens fotográficas; b) Propor uma matriz para identificação de conceitos do ponto de vista das ‘funções primárias da imagem’ e outra matriz para identificação de conceitos do ponto de vista dos ‘fatores da percepção visual’; c) Validar as matrizes propostas; d) Identificar se os conceitos resultantes da indexação baseada nas ‘funções primárias da imagem’ e nos ‘fatores da percepção visual’; podem complementar a indexação já existente no banco de imagens e se é similar à representação do ‘Método Iconológico de Panofsky’. A elaboração desta pesquisa justifica-se pela necessidade do

desenvolvimento de estudos que contemplem a representação temática de fotografias agregando na análise documentária das fotos as ‘funções primárias da imagem’ e os ‘fatores da percepção visual’, oriundos da Comunicação visual e da Psicologia Cognitiva respectivamente. Nesse sentido, para compreensão do processo de leitura das imagens, Català Domènech (2011) as divide segundo as suas funções primárias. O autor nomeia essas funções como função informativa, função comunicativa, função reflexiva, função emocional, e chama a atenção que tais funções primárias dificilmente aparecerão isoladamente. A função informativa da imagem são imagens que reproduzem algo que alguém quer informar sobre algum fato ou acontecimento. A função comunicativa da imagem, no qual a imagem tem o objetivo de estabelecer uma relação direta com o espectador. A função reflexiva da imagem em que no primeiro caso refere aquela em que o autor utiliza da imagem para expor seus pensamentos, e no segundo tipo, elas foram elaboradas para que se faça uma reflexão a partir da própria imagem pelo espectador. A função emocional da imagem é aquela que têm como primeiro plano o fator emocional, que transmitem sentimentos e emoções. Por outro lado, na Psicologia Cognitiva, Bloomer (1990) identifica alguns elementos que afetam a percepção humana chamados de ‘fatores da percepção visual’. Esses elementos são compostos de nove fatores: memória; projeção; expectativa; seletividade; adaptação; saliência; dissonância; cultura e palavras. Em relação à memória ao ver uma imagem o ser humano resgata os conhecimentos a respeito dos assuntos tratados nela. Sobre o fator projeção as pessoas projetam nas imagens significados internos. No fator expectativa Bloomer (1990) afirma que o que se espera de uma cena pode alterar a percepção sobre ela. No fator seleção a autora afirma que as pessoas selecionam em uma imagem os detalhes que elas consideram mais significativos. No fator adaptação Bloomer (1990) afirma que as pessoas tendem a ignorar em uma imagem elementos que fazem parte do cotidiano. No fator saliência as pessoas a focar em elementos que elas consideram mais importantes. No fator dissonância as pessoas tendem a ter dificuldade de compreensão para imagens com muitos elementos. No fator cultura esse elemento pode contribuir para forma como se interpreta a imagem e por último no fator palavra, no qual um texto complementando uma imagem pode modificar a interpretação sobre ela. Na Ciência da informação destacam-se alguns estudos referentes à indexação de fotografias, tais como: Shatford (1986) por meio do ‘De genérico, De específico, Sobre’, Smit (1996) com a ‘Expressão Fotográfica’ e Manini (2002) com a ‘Dimensão Expressiva’. Outro autor bastante citado nessa área é Panofsky (1979) que, embora tenha sido proposto o Método Iconológico para representação de obras de artes, alguns autores utilizam tal método para a representação do conteúdo de uma fotografia. Esse método é dividido em três níveis: pré-iconográfico em que se identifica o que está visualizando na foto. Iconográfico

que exige um pouco de conhecimento cultural para identificar os elementos presentes e iconológico que exige maior conhecimento cultural, sociológico e simbólico.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A parte empírica deste estudo compreende a proposta de duas matrizes para registrar os termos resultantes da etapa de análise de representação da informação. Estes instrumentos de coleta de dados foram elaborados a partir do uso das ‘funções primárias da imagem’ e dos ‘fatores da percepção visual’ no qual essa proposta de matrizes contém diversas questões indexadoras que devem ser feitas às imagens no momento da sua leitura técnica (MATRIZ 1, MATRIZ 2). Para verificar se a proposta se aproxima do Método Iconológico de Panofsky, criou-se a (MATRIZ 3).

COMUNICAÇÃO VISUAL – FUNÇÕES PRIMÁRIAS DAS IMAGENS		
Funções primárias da imagem	Perguntas realizadas no momento da indexação	Termos de indexação
Função informativa	- A imagem analisada faz associação com alguma imagem ou com algum fato já conhecido anteriormente?	
Função comunicativa	- A imagem emite alguma projeção interna ou significado relevante para o usuário?	
Função reflexiva	- A imagem expõe algum pensamento do autor (fotógrafo)? Quais os pensamentos expostos pelo produtor da imagem? Qual a intenção do produtor da imagem? Qual o sentido que o espectador da imagem? Quais as reflexões as imagens podem propor ao indexador?	
Função emocional	- A imagem desperta algum tipo de emoção no espectador? - Estimula algum estado mental no espectador?	

Matriz 1 – Funções primárias da imagem
Fonte: elaborada pelas autoras, 2018.

PSICOLOGIA COGNITIVA – FATORES DA PERCEPÇÃO VISUAL		
Fatores da Percepção Visual	Perguntas realizadas no momento da indexação	Termos de indexação
Memória	- A imagem analisada faz associação com alguma imagem ou com algum fato já conhecido anteriormente?	
Projeção	- A imagem emite alguma projeção interna ou significado relevante para o usuário?	
Expectativa	- Existe algum elemento na foto que permite uma falsa interpretação da imagem?	
Seletividade	- Existe alguma cena mais importante para o usuário na imagem? Qual seria?	.
Adaptação	- Existe algum elemento que não está enfatizado na imagem, mas que é importante?	
Saliência	- Alguma característica do usuário permite que ele foque em elementos específicos da imagem fotográfica e isso se torne mais importante para ele?	
Dissonância	- Qual elemento é importante para compreender a cena como um todo na imagem?	
Cultura	- Que fatores culturais podem influenciar a interpretação da imagem?	
Palavras	- A palavra (ou legenda) pode afetar como se interpreta a imagem?	

Matriz 2 – Fatores da percepção visual

Fonte: elaborada pelas autoras, 2018.

MÉTODO ICONOLÓGICO DE PANOFSKY		
Nível Pré-iconográfico	Nível iconográfico	Nível iconológico
Termos de indexação	Termos de indexação	Termos de indexação

Matriz 3 – Método iconológico de Panofsky

Fonte: elaborada pelas autoras, 2018.

Durante a etapa de coleta de dados foram indexadas cinco fotografias, do banco de imagens Pixabay que está disponível gratuitamente na internet para um público com interesses bem diversificados. Esse banco de imagens foi escolhido devido à variedade de fotografias, separadas em categorias de assunto e, por ser de livre acesso à comunidade. Cada uma das fotografias selecionadas pertence a uma das categorias de assunto do banco de imagens e foi indexada usando as duas matrizes propostas neste estudo. Essa indexação foi realizada pela própria autora deste estudo, sem o uso de vocabulário controlado. Para dar suporte ao processo de indexação foram utilizadas as palavras-chave do próprio banco de imagens, bem como se recorreu a algumas fontes

de informação externas para esclarecer sobre os possíveis assuntos presente nas fotografias. A cada uma das cinco imagens se aplicou as duas matrizes propostas e depois foram analisados os dados resultantes dessa indexação.

RESULTADOS PRELIMINARES

Como resultados preliminares verificou-se que, por meio da metodologia proposta, que a indexação realizada a partir do uso das ‘Funções Primárias da Imagem’ (MATRIZ 1) resultou em termos de indexação para todas as cinco fotografias analisadas. Entretanto, com relação aos ‘Fatores da Percepção Visual’ (MATRIZ 2) observou-se que apenas alguns fatores foram utilizados nas fotografias que compõem a amostra, ou seja, esses fatores não foram aplicados simultaneamente a todas as fotos. O ‘Fator Expectativa’ foi o único não que não resultou em termos de indexação a nenhuma das cinco fotografias analisadas. Por meio desse estudo foi possível verificar que os termos das perguntas realizadas para a ‘Função Emotiva da imagem’, bem como as perguntas realizadas para alguns ‘Fatores da Percepção Visual’ como a ‘Projeção’ não foram aplicados na proposta de Panofsky. O que se observou também é que as ‘Funções primárias da imagem’ e os ‘Fatores da percepção visual’ em relação ao Método Iconológico proposto por Panofsky é mais exaustivo e consegue abarcar uma quantidade maior de conceitos subjetivos. Esses termos ligados às emoções e sentimentos e a subjetividade em muitos casos são importantes para o usuário, principalmente em um banco de imagens com um público tão heterogêneo e com objetivos diferentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio deste estudo foi possível perceber que o uso das ‘Funções Primárias da imagem’ e os ‘fatores da percepção visual’ para a análise de conteúdo presente nas fotografias pode oferecer elementos importantes e que, podem ser úteis para a representação temática de imagens fotográficas. Entretanto, ressalta-se que a decisão de tornar esses elementos para a indexação vai depender da instituição e do público que tem interesse no acervo de fotografias. É interessante também que novos estudos sejam realizados para avaliar o uso das matrizes aqui propostas por outros indexadores e essas matrizes também devem ser aplicadas em outros acervos fotográficos. Além disso, é importante que os usuários participem do preenchimento desse instrumento com o objetivo de identificar as possíveis interpretação sobre as fotos.

REFERÊNCIAS

BLOOMER, C. M. *Principles of Visual Perception*. 2nd ed. New York, NY: Van Nostrand Reinhold, 1990. 148 p.

CATALÀ DOMÈNECH, J. M. *A forma do real: introdução aos estudos visuais*. São Paulo: Summus, 2011. 270 p.

MANINI, M. P. *Análise documentária de fotografias: um referencial de leitura de imagens fotográficas para fins documentários*. 2002. 231 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

PANOFSKY, E. *Significado nas artes visuais*. 2. ed. São Paulo: Perspectiva, 1979.

SHATFORD, S. Analysing the Subject of a Picture: a Theoretical Approach. *Cataloging and Classification Quarterly*, New York, NY, v. 6, n. 3, p. 39-62, 1986.

SMIT, J. A representação da imagem. *Informare: Cad. Prog. Pós-Grad. Ci Inf.*, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 28-36, jul./dez. 1996.

A APLICABILIDADE DOS METADADOS DE DADOS CIENTÍFICOS À LUZ DA CIÊNCIA ABERTA

Ivone Pereira de Sá

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | ivonepersa@gmail.com

Maria Luiza de Almeida Campos

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
maria.almeida@pq.cnpq.br

INTRODUÇÃO

A pesquisa doutoral apresenta como tema o papel dos metadados de dados científicos no contexto da Ciência Aberta e tem como objetivo identificar os requisitos mínimos necessários para criação de critérios de qualidade para os metadados de dados científicos alinhados as recomendações da abertura de dados, enquanto subsídio para adoção da Ciência Aberta nas instituições de pesquisa.

Enquanto tendência mundial, as instituições de pesquisa estão aderindo ao movimento pela Ciência Aberta, visando atingir diversas metas, tais como: aumento da capacidade de trabalhar em escala e intensidade; formação de equipes multidisciplinares; redução de esforços no desempenho das tarefas (tempo); redução dos custos; aumento da eficiência e da qualidade da pesquisa; uso de ferramentas robustas; compartilhamento de recursos; desenvolvimento de novas pesquisas a partir do uso, reuso e reprodutibilidade dos dados científicos; aumento da visibilidade, do acesso, da utilização e do impacto dos resultados da pesquisa; aumento e melhoria do monitoramento, avaliação e gestão da pesquisa; aumento dos estoques de conhecimento público; aumento da criatividade e da inovação (ALBAGLI; APPEL; MACIEL, 2014; OLIVEIRA; SILVA, 2016; RODRIGUES, 2016).

Para alcançar tais metas, governo, agências de fomento, instituições de pesquisa, pesquisadores e outros atores vêm a nível mundial elaborando políticas, programas, diretrizes, orientações metodológicas e serviços de infraestrutura para consolidar e formalizar o ‘caminho’ para se estabelecer a Ciência Aberta.

Observa-se, que grande parte dos esforços está relacionada à abertura dos dados científicos e no uso de metadados, por exemplo, o *Fair Data Principles*, o *Panton Principles for Open Data in Science* e o *Principles and Guidelines for Access to Research Data from Public Fund* que são documentos que apresentam princípios para a abertura de dados e abordam a importância e

orientam sobre o uso de *good metadata*, ou seja, metadados que adotem critérios de qualidade que contribuem para que os dados científicos estejam abertos podendo ser acessados e compartilhados.

Pretendemos analisar, no escopo deste trabalho, dentro do grande “guarda-chuva” da Ciência Aberta apenas o aspecto relacionado à qualidade dos dados científicos e de seus metadados. Entende-se que os princípios de abertura de dados científicos preconizados na Ciência Aberta possuem relação com a qualidade desses dados e dos metadados utilizados para descrição, ou seja, os metadados dos dados científicos devem seguir critérios de qualidade e estarem alinhados aos princípios da Ciência Aberta.

Partindo deste entendimento indaga-se de que forma assegurar que os metadados de dados científicos de domínios do conhecimento estejam alinhados à Ciência Aberta? Entende-se que isso é possível por meio da identificação dos requisitos mínimos necessários para criação de requisitos de qualidade dos metadados de dados científicos baseados nos princípios e recomendações da abertura de dados.

Propõem-se identificar os metadados dos dados científicos produzidos pelo domínio da Infectologia e, para isso, foi escolhido enquanto campo empírico o projeto Plataforma de Vigilância de longo prazo para *Zika* vírus e microcefalia no âmbito do SUS desenvolvida pelo Centro de Integração de Dados e Conhecimento em Saúde (CIDACS/FIOCRUZ). Essa plataforma tem por objetivo aprimorar o conhecimento científico sobre a doença e apoiar a adoção de medidas de saúde pública para enfrentar a tríplice epidemia ocasionada pelos vírus *Zika*, Dengue e *Chikungunya*.

A determinação da escolha foi pautada na: a) atualidade e importância do tema; b) a Fiocruz, enquanto instituição de pesquisa que aderiu a Ciência Aberta; c) pela diversidade de dados científicos dentro do domínio da Infectologia e d) por serem dados digitais armazenados em plataformas de acesso e compartilhamento.

Desta forma, a proposta da pesquisa se apoia na fundamentação da Ciência Aberta, analisando seus princípios especificamente no que diz respeito aos fundamentos e diretrizes para abertura de dados científicos e no campo da Ciência da Informação, aprofundando nos aspectos relacionados à qualidade dos metadados de descrição e representação.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa é de natureza teórico prático, visto que, ao mesmo tempo que intenta gerar novos conhecimentos relacionados aos metadados de dados científicos no contexto da Ciência Aberta também prevê a sua aplicação prática por meio da realização da proposta de criação de um perfil de aplicação de metadados descritivos do domínio da Infectologia.

Sua abordagem é qualitativa visando compreender e congregar os princípios da Ciência Aberta sob diferentes enfoques, quer seja, apresentados por diferentes organizações distribuídas nos continentes europeu e americano e também identificar os metadados utilizados nos repositórios que armazenam dados científicos do domínio da Infectologia, assinalar os que são comuns a todos os repositórios analisados e relacioná-los as premissas da Ciência Aberta, permitindo assim um novo olhar sob os metadados e sua relação com a Ciência Aberta.

Com relação aos objetivos da pesquisa, são utilizados os métodos exploratório e descritivo visando alcançar o objetivo de apresentar uma proposta de identificar critérios de qualidade dos metadados de dados científicos alinhados as premissas da Ciência Aberta.

Com a realização da pesquisa espera-se identificar quais são os principais princípios relacionados à abertura e acesso aos dados científicos no contexto da Ciência Aberta, assim como identificar os metadados utilizados nos repositórios que abrigam dados do domínio da Infectologia e os atributos dos dados científicos disponíveis na Plataforma de Vigilância de longo prazo para zika vírus e microcefalia no âmbito do SUS.

Considera-se que identificar os tipos de dados científicos disponíveis na Plataforma Zica, assim como, utilizando critérios de qualidade de metadados para descrever esses dados e ainda compará-los com os metadados mínimos propostos baseados nas premissas da Ciência Aberta é uma forma de apresentar um perfil de aplicação de metadados dentro do domínio da Infectologia, com aplicação prática na Plataforma Zica, visto que se entende que dentro desta pesquisa torna-se importante aplicar e validar a proposta desenvolvida.

Como resultado principal da pesquisa espera-se identificar critérios de qualidade que devem ser adotados em metadados de dados científicos abertos no domínio da Infectologia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Ciência Aberta apresenta uma nova forma de se produzir ciência e com isso observa-se em nível mundial esforços para o desenvolvimento de instrumentos, metodologias e procedimentos para auxiliar os atores envolvidos (pesquisadores, governo, universidades etc.) na adesão dos princípios da Ciência Aberta.

Tendo em vista contribuir para adoção da Ciência Aberta essa pesquisa, cujo foco são os dados científicos, acredita que a definição de critérios de qualidade do dado e do metadado pode auxiliar na adoção dos princípios de abertura, compartilhamento e reuso dos dados científicos.

REFERÊNCIAS

ALBAGLI, S.; APPEL, A. L.; MACIEL, M. L. e-Science, Ciência Aberta e o regime de informação em ciência e tecnologia. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, João Pessoa, v. 7, n. 1, jan./jun. 2014. Disponível em: <<http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/854/1/124-540-1-PB.pdf>>. Acesso em: 30 ago. 2017.

OLIVEIRA, A. C. S.; SILVA, E. M. Ciência Aberta: dimensões para um novo fazer científico. *Informação & Informação*, Londrina, v. 21, n. 2, maio/ago. 2016. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/27666>>. Acesso em: 1 set. 2017.

RODRIGUES, E. O acesso aberto e a ciência aberta: onde estamos e por onde vamos? In: SEMANA DOS INVESTIGADORES, 2016, Aveiro. *Workshops nas bibliotecas da UA*. Aveiro: Universidade de Aveiro, 2016. Palestra. Disponível em: <<https://www.ua.pt/file/41980>>. Acesso em: 2 ago. 2017.

UNIDADES DE INFORMAÇÃO SOBRE MULHERES: REFLEXÕES SOBRE SUA CONSTITUIÇÃO E DESAFIOS PARA SUA CONSOLIDAÇÃO

Mariana Xavier

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade de São Paulo | xis.mariana@gmail.com

Nair Yumiko Kobashi

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Escola de Comunicações e Artes | Universidade de São Paulo | nairkobashi@gmail.com

INTRODUÇÃO

O termo “patriarcado”, de acordo com Delphy (2009, p. 173), designa a formação social em que os homens detêm o poder sobre as mulheres, numa relação de hierarquia sexual.

Na mesma direção, Spender (1982, p. 9), ressalta que os homens sempre controlaram o conhecimento e, desse modo, tornaram as mulheres invisíveis no mundo das ideias, sendo necessário resgatar a história das mulheres para que estas possam se reconhecer e conhecer aquilo que foi sistematicamente apagado da história.

Michelle Perrot chama a atenção para a importância dessas unidades de informação que se caracterizaram por dialogar com os excluídos da história. Segundo a historiadora, “o feminismo desenvolveu uma imensa interrogação sobre a vida das mulheres. Tornar visível, acumular dados, instituir lugares da memória (arquivo de mulheres, dicionários) foi uma das preocupações da história das mulheres” (PERROT, 1989, p. 17).

Esta história está sendo resgatada, no presente projeto, por meio da análise de alguns lugares de memória sobre mulheres, com o objetivo de pensar criticamente a sua história e suas lutas, no contexto brasileiro. Trata-se de um estudo exploratório sobre a constituição das Unidades de Informação sobre Mulheres no Brasil. As Unidades estão sendo identificadas, verificando-se a influência do movimento de mulheres em sua constituição e análise de seus documentos oficiais. Está sendo feito também um diagnóstico dessas unidades, com o fim de sugerir caminhos para a sua consolidação.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa traça, inicialmente, um breve histórico do surgimento do campo de estudos denominado História das Mulheres. Em seguida, são analisadas as publicações sobre o Movimento Feminista Brasileiro para identificar historicamente o surgimento de grupos, publicações e

instituições voltadas à informação sobre mulheres. Para aprofundar o presente estudo, contextualizado no campo da Ciência da Informação, investigou-se a produção de estudos sobre mulheres na Ciência da Informação Brasileira, como também os relativos às Unidades de Informação sobre Mulheres em outros países. Para objetivar o estudo, foi definido o conceito de ‘unidade de informação’ na literatura da Ciência da Informação.

RESULTADOS PRELIMINARES

Apresentam-se, a seguir, as Unidades de Informação identificadas até o momento.

Nome	Cidade / Estado	Informações
Centro de documentação, estudos e pesquisa - THEMIS	Porto Alegre - RS	A THEMIS foi fundada em 1993 por três advogadas, atuando em três eixos: Promotoras Legais Populares, Advocacia Feminista e o Centro de documentação, estudos e pesquisa que oferece suporte teórico à intervenção da Themis em relação aos temas de relações sociais de sexo, direitos humanos, teoria feminista e direito (SEERGER, 2012).
Centro de Documentação e Pesquisa Carolina de Jesus - Casa da Cultura da Mulher Negra (CCMN)	Santos - SP	Fundado em 1988, o Centro de Documentação e Pesquisa Carolina de Jesus, de acordo com Alzira Rufino (2012), diretora da CCMN, reúne o maior acervo da Baixada Santista sobre Mulher, História e Cultura Negra, incluindo além de livros, jornais e revistas negras, esculturas e máscaras africanas e uma exposição permanente de fotos de Pierre Verger sobre os orixás na África e na Bahia doadas pelo autor quando lançou o livro os Orixás na Casa em 2003.
Centro Pagu Unisanta	Santos - SP	Fundado em 2005 pela escritora e pesquisadora Lúcia Maria Teixeira, reúne cerca de três mil arquivos originais e digitalizados sobre Patrícia Galvão, a grande maioria inédita, colaborando para difundir essa memória. Constitui-se de material resultante de pesquisa iniciada em 1988 pela fundadora, a partir de seu primeiro livro sobre Pagu (TEIXEIRA, 2010?).
Centro Informação Mulher (CIM)	São Paulo - SP	Surgiu em 1981 da iniciativa de algumas mulheres que, participando ativamente do movimento feminista, sentiam a falta de um centro de informação e documentação que subsidiasse o movimento e, ao mesmo tempo, registrasse a história de suas lutas. Considera-se o maior acervo sobre mulheres da América Latina (CENTRO INFORMAÇÃO MULHER, 1986).
Biblioteca da Sempreviva Organização Feminista (SOF)	São Paulo - SP	Existe desde 1980, com sede em São Paulo. Faz parte do movimento de mulheres no Brasil e em âmbito internacional (SEMPREVIVA ORGANIZAÇÃO FEMINISTA, 2017).
Centro de Documentação Lélia Gonzalez - GELEDÉS - Instituto da Mulher Negra	São Paulo - SP	Trabalha na construção da memória institucional, estimulando a pesquisa e a produção na área de relações raciais, de sexo e direitos humanos. Disponibilizando ao público visita e consulta ao acervo, instituindo-se como uma estratégico prestador de serviço na área da construção do conhecimento (BORGES, 2009).
Biblioteca Pública Municipal Cora Coralina	Guaianazes - SP	A primeira biblioteca feminista é uma sala temática feminista, inaugurada em julho de 2015, que conta com pouco mais de mil obras voltadas para o feminismo (AGUIAR; VIEIRA, 2017).

Quadro 1 – Unidades de Informação sobre mulheres no Brasil

(continua)

Nome	Cidade / Estado	Informações
Biblioteca Heleieth Saffioti - UNESP Araraquara	Araraquara - SP	Fundada em 2015, é uma biblioteca formada com o acervo pessoal da socióloga Heleieth Saffioti, uma das principais referências em feminismo nacional e internacionalmente. Conta com 7,5 mil obras de seu acervo pessoal (ARARAQUARA..., 2015).
Biblioteca Rose Marie Muraro - Instituto Cultural Rose Marie Muraro (ICRM)	Rio de Janeiro - RJ	Criada em 2015, a primeira no Brasil especializada nos estudos da condição da mulher. Disponibiliza todo o acervo de Rose Marie Muraro, militante brasileira e referência em teoria feminista. O acervo é composto de aproximadamente oitocentas obras literárias e dez mil documentos (INSTITUTO CULTURAL ROSE MARIE MURARO, c2015).
Centro de Documentação Pagu/PAGU - Documentação e Informação - CEMINA	Rio de Janeiro - RJ	Fundada em 1988, seu centro de documentação tem como objetivo preservar a memória do movimento de mulheres e reunir informações sobre as diversas áreas relativas aos seus direitos. Possui um vasto arquivo sobre juventude, crianças e adolescentes, comunicação, ecologia, biotecnologia, saúde e outros. O acervo informatizado é composto por livros, publicações periódicas, revistas, teses, registros de conferências, artigos de jornais, folhetos, cartazes e vídeos (AFFONSO, 1997).
Acervo Centro de Memória Mulheres do Brasil e Pesquisa - Rede de Desenvolvimento Humano (REDEH)	Rio de Janeiro - RJ	Fruto de um projeto iniciado em 1997, é um dos maiores Acervos sobre a História de Luta e o Protagonismo das Mulheres do/no Brasil, abrigando um conjunto de documentos, tais como: fotos, imagens, dissertações, teses, biografias de mulheres, matérias jornalísticas, artigos e cartazes (REDE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO, c2018).
Espaço Cultural CEDIM Heloneida Studart - Conselho Estadual dos Direitos da Mulher/RJ	Rio de Janeiro - RJ	Inaugurado em março de 2002, foi idealizado para ser o primeiro espaço socioeducativo cultural do Brasil com foco nas relações sociais de sexo, se propondo a contribuir para a construção e fortalecimento da cidadania das mulheres, através do resgate, da preservação e divulgação do patrimônio cultural, artístico e científico da mulher brasileira. O Espaço Cultural é composto de Teatro, Galeria, Sala de cursos, Sala de eventos, Auditório, Biblioteca e Jardins. Possui um amplo acervo especializado em feminismo (CONSELHO ESTADUAL DOS DIREITOS DA MULHER, 2018; ELAS, 2018; RIO DE JANEIRO, 2015).
Centro de Documentação e Informação Coisa de Mulher (CEDOICOM)	Rio de Janeiro - RJ	Fundada em 1994 por mulheres negras com o propósito principal de contribuir para a eliminação de todas as formas de opressão sofridas pelas mulheres (FEMINIZAÇÃO..., c2017).

Quadro 1 – Unidades de Informação sobre mulheres no Brasil

(continuação)

Nome	Cidade / Estado	Informações
Centro de Documentação e Memória - Conselho Nacional dos Direitos da Mulher (CNDM)	Brasília - DF	Numa tentativa de resgatar a memória da luta pelos direitos das mulheres brasileiras, totaliza 5.252 documentos que marcaram a trajetória da luta pelos direitos das mulheres no Brasil (BRASIL, 2010).
Centro de documentação, informação e memória Zahidê Machado - Universidade Federal da Bahia (UFBA)	Salvador - BA	Criado em 1984, tem como objetivo centralizar e difundir as informações existentes sobre estudos e ações das/sobre as mulheres, das relações sociais de sexo e do feminismo (NÚCLEO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE A MULHER, [2017]).
Centro de Documentação e Apoio Pedagógico (CEDAP) - SOS Corpo - Instituto Feminista para Democracia	Recife - PE	Fundada em 1981, abriga diversos materiais sobre “mulheres e feminismo”; o acervo contribui para a memória e a reflexão crítica sobre as relações sociais de sexo (SANTOS, c2017; SOS CORPO, 2007).

Quadro 1 – Unidades de Informação sobre mulheres no Brasil

(conclusão)

Fonte: elaborado pelas autoras, 2018.

No início da pesquisa haviam sido localizadas oito Unidades de Informação sobre Mulheres no território brasileiro. Agora somam-se 16, porém algumas delas não foram ainda contatadas, não sendo possível, assim, precisar se continuam ativas. As unidades ligadas a Universidades e Prefeituras mostraram-se abertas ao diálogo, possibilitaram a consulta aos seus acervos, tais como a Biblioteca Pública Municipal Cora Coralina, a Biblioteca Heleieth Saffioti, que pertence à Unesp Araraquara, e o Centro de Estudos Pagu Unisanta. A Diretoria do Instituto Rose Marie Muraro também abriu suas portas para aprofundarmos nossa pesquisa.

É interessante observar que nas descrições das Unidades, muitas afirmam ter ‘o maior acervo’, ser ‘a primeira biblioteca feminista’, o que indica, de certo modo, que cada Unidade atua de modo independente, não tendo acesso às demais para troca de experiências. Seria de todo desejável que essa situação se modifique de modo a dar maior visibilidade a essas unidades, promovendo, inclusive a formação de redes de informação sobre mulheres. A importância desses ‘lugares de memória’ é preservar a memória dos movimentos de libertação das mulheres e difundí-las. Uma organização adequada dessas unidades poderá contribuir também para fortalecer o campo científico dos *Women’s Studies* e a História de Mulheres.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que a maioria das unidades de informação sobre mulheres nasceram no início dos anos 80, promovidas pelas ações de exiladas políticas que retornaram ao país no período de abertura política e fim da ditadura civil-militar. Interessante notar também que, em 2015, três novas instituições foram inauguradas, possivelmente pela emergência dos movimentos sociais atuais que apresentam novas perspectivas de luta.

Além de traçar o histórico do surgimento dessas instituições, são analisados seus documentos oficiais, o acervo, as ações desenvolvidas e sua situação atual. Espera-se, com o presente trabalho, ressaltar a importância do papel das Unidades de Informação sobre Mulheres, no contexto das lutas feministas, e colaborar para o fortalecimento dos campos científicos que se dedicam aos *Women’s Studies* e à História da Mulheres.

AGRADECIMENTOS

Manifesto profundos agradecimentos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) pela bolsa de estudos de mestrado concedida para desenvolver esta pesquisa.

REFERÊNCIAS

- AFFONSO, R. Jovens meninas nas ondas do rádio. In: FORO DE JÓVENES DEL MERCOSUR, BOLIVIA Y CHILE, 1., 1997, Buenos Aires. *Alternativas frente al desempleo juvenil*. Buenos Aires: Integración Joven, 1997. Disponível em: <<http://www20.iadb.org/intal/catalogo/PE/2014/14177a08.pdf>>. Acesso em: 28 fev. 2018.
- AGUIAR, A.; VIEIRA, B. Cora Coralina, a primeira biblioteca com obras voltadas para o feminismo de São Paulo. *Sobrevida em São Paulo*, São Paulo, 8 abr. 2017. Disponível em: <<https://www.sobrevivaemsaopaulo.com.br/2017/04/08/cora-coralina-biblioteca-feminismo-de-sp/>>. Acesso em: 20 abr. 2017.
- ARARAQUARA, SP, ganha biblioteca com o acervo pessoal de Heleieth Saffioti. *G1 São Carlos e Araraquara*, São Paulo, 20 ago. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/sp/sao-carlos-regiao/noticia/2015/08/araraquara-sp-ganha-biblioteca-com-o-acervo-pessoal-de-heleieth-saffioti.html>>. Acesso em: 23 ago. 2017.
- BORGES, R. S. Demarcando Fronteiras: a criação do Geledés – Instituto da Mulher Negra. In.: BORGES, R. S. *Sueli Carneiro*. São Paulo: Selo Negro, 2009. p. 71-80.
- BRASIL. Ministério dos Direitos Humanos. Secretaria Nacional de Política para Mulheres. Notícias. *Conselho Nacional dos Direitos da Mulher organiza memória de seus 21 anos de existência*. Brasília, DF, 28 abr. 2010. Disponível em: <http://www.spm.gov.br/area-imprensa/ultimas_noticias/2006/12/noticia_18_12_06>. Acesso em: 15 mar. 2017.
- CENTRO INFORMAÇÃO MULHER. *Catálogo*. São Paulo, 1986.
- CONSELHO ESTADUAL DOS DIREITOS DA MULHER (Rio de Janeiro). *Espaço Cultural CEDIM Heloneida Studart*. Rio de Janeiro. Disponível em: <http://www.cedim.rj.gov.br/ec_HeloneidaStudart.asp>. Acesso em: 30 maio 2018.
- DELPHY, C. Patriarcado (teorias do). In.: HIRATA, H. et al. (Org.). *Dicionário crítico do feminismo*. São Paulo: Ed. Unesp, 2009. p. 173-178.
- ELAS. Fundo de Investimento Social. Notícias. *Mãe Nilce Naira, do Ilê Omolu e Oxum, toma posse no CEDIM/RJ*. Rio de Janeiro, 31 jan. 2018. Disponível em: <<http://fundosocialelas.org/EN/noticias-conteudo.asp?cod=425>>. Acesso em: 30 maio 2018.
- FEMINIZAÇÃO da pobreza, da violência e da AIDS. In: BRAZIL FOUNDATION. *Centro de Documentação e Informação Coisa de Mulher*. Disponível em: <<https://brazilfoundation.org/project/centro-de-documentacao-e-informacao-coisa-de-mulher-center-of-information-and-documentation-for-the-women-2/?lang=pt-br>>. Acesso em: 24 ago. 2017.
- INSTITUTO CULTURAL ROSE MARIE MURARO. Projetos. *Biblioteca Rose Marie Muraro*. Rio de Janeiro, 25 out. 2015. Disponível em: <<http://icrmrio.org.br/projetos/biblioteca-rose-marie-muraro/>>. Acesso em: 23 ago. 2017.
- NÚCLEO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES SOBRE A MULHER. *Centro de Documentação, Informação e Memória Zahidê Machado*. Salvador. Disponível em: <<http://www.neim.ufba.br/wp/centro-de-documentacao/>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

PERROT, M. Práticas da memória feminina. *Rev. Bras. Hist.*, São Paulo, v. 9, n. 18, p. 9-18, ago./set. 1989.

REDE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO. Programa Pesquisa e Documentação. *Acervo Centro de Memória Mulheres do Brasil e Pesquisa*. Rio de Janeiro, c2018. Disponível em: <<http://www.mulher500.org.br/acervo/>>. Acesso em: 28 fev. 2018.

RIO DE JANEIRO (Cidade). Secretaria Municipal de Cultura. Espaço Cultural CEDIM Heloneida Studart. In: RIO DE JANEIRO (Cidade). Secretaria Municipal de Cultura. *Guia cultural do centro histórico do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Cidade Viva, 2015. p. 38.

RUFINO, A. *Centro de Documentação e Pesquisa Carolina de Jesus*. 2012. Disponível em: <<http://archive.is/VyWG>>. Acesso em: 28 mar. 2018.

SANTOS, R. P. *Memória do movimento de mulheres em Pernambuco: com as comun de Engenho do Meio e Roda de Fogo*. c2017. Disponível em: <https://www.ufpe.br/nudoc/index.php?option=com_content&view=article&id=319&Itemid=230>. Acesso em: 25 ago. 2018.

SEEGER, C. *ONG completa 20 anos na defesa dos direitos das mulheres*. Edição de Caren Mello. Porto Alegre: Prefeitura de Porto Alegre. 14 set. 2012. Disponível em: <http://www2.portoalegre.rs.gov.br/portal_pmpa_novo/default.php?p_noticia=154888&ONG+COMPLETA+20+ANOS+NA+DEFESA+DOS+DIREITOS+DAS+MULHERES>. Acesso em: 28 mar. 2018.

SEMPREVIVA ORGANIZAÇÃO FEMINISTA. *A Sof*. São Paulo. Disponível em: <<http://www.sof.org.br/a-sof/>>. Acesso em: 23 ago. 2017.

SOS CORPO: Instituto Feminista para a Democracia. *Projeto Institucional 2007-2010*. Recife: SOS Corpo, 2007.

SPENDER, D. *Women of ideas and what men have done to them: From Aphra Behn to Adrienne Rich*. London: Routledge & Kegan Paul, 1982.

TEIXEIRA, L. M. *Centro de Estudos Pagu Unisanta*. Santos: Unisanta, [2010?].

ELABORAÇÃO DE UM MÉTODO DE REGISTRO DE LIÇÕES APRENDIDAS BASEADO EM ONTOLOGIA E PROCESSAMENTO SEMÂNTICO DE ACERVOS DOCUMENTAIS TEXTUAIS DE PROJETOS

Mauricio Augusto Cabral Ramos Junior

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | macrjunior@gmail.com

Carlos Henrique Marcondes de Almeida

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | marcon@vm.uff.br

INTRODUÇÃO

Pode-se definir a palavra aprender como sendo um processo interativo de aquisição ou refinamento de um conhecimento específico, mediante condições favoráveis para estudo e/ou prática que permita atingir seu domínio para aperfeiçoar o conhecimento geral individual.

Segundo o construtivismo de Jean Piaget, o indivíduo é um ‘sujeito epistêmico’, de características e potencialidades que se podem desenvolver através de um contexto e ações interativas propícios ao aprendizado. Assim, o conhecimento é algo construído pela capacidade, inerente a qualquer indivíduo, de aprender ao longo da vida, aprimorando-o.

Para Ferenhof, Forcellini e Varvakis (2013), o conhecimento advém de toda e qualquer experiência, devendo ser explicitado e disseminado para agregar valor a indivíduos e organizações. Para estes autores, o propósito da gestão do conhecimento é, através de atividades e processos, promover o conhecimento em prol da competitividade organizacional. Assim, acredita-se que projetos propiciam o aprimoramento do conhecimento.

Um dos pilares da gestão do conhecimento é o registro de lições aprendidas, o armazenamento de experiências que se perceberam contribuintes para o refinamento do conhecimento. Para Santiago Júnior (2014), o aprendizado se origina em discussões e compartilhamentos de conhecimentos tácitos; explicitá-los se torna complexo pela relutância natural de compartilhar conhecimentos, um comportamento denominado Habituação (JUGDEV; WISHART, 2014) e originado nas características psicossociais individuais.

Uma questão importante é a importância dada ao registro de lições aprendidas. Apesar de relevante para organizações internacionais que se dedicam ao estudo do gerenciamento de projetos como o *Project Management Institute* (PMI®), necessidades de cumprimento de custo, escopo e prazo de projetos acordados junto aos clientes costumam ter prioridade máxima, relegando este

registro, quando se faz, a um segundo plano. Assim, qualquer procedimento que facilite a apuração de lições aprendidas pode favorecer seu registro.

O ciclo de vida de um projeto produz um acervo documental que o representa. Assim, para citar alguns exemplos, atas de reunião e relatórios de *status* seriam fontes potenciais de lições aprendidas, desde que seja possível processar semanticamente o conteúdo destes documentos em busca de fragmentos de texto aos quais se possa associar um ‘sentido’.

A ideia de ‘sentido’ sugere relatividade, algo que pode suscitar diferentes percepções e significados. Assim, para verificar o sentido de um fragmento de texto, é necessário delimitar um domínio racional de ‘sentidos’ a partir de um conhecimento específico sobre um assunto, representando-o sob a forma de conceitos, relações, instâncias e axiomas – uma ontologia.

Em geral o registro de lições aprendidas é feito ao término do projeto ou de uma de suas fases, quando lições são apuradas e discutidas. Assim, esta pesquisa se propõe a oferecer um método diferente, baseado em uma ontologia e tecnologias para processamento semântico de textos que se acredita capazes de aperfeiçoar a apuração de lições aprendidas ‘candidatas’ ao registro, a serem ratificadas ou não pela equipe do projeto.

Segundo bibliometria de Guzzo, Maccari e Quoniam (2014) na base de dados SciVerse Scopus (uma das mais multidisciplinares do mundo), apesar do considerável uso do termo no gerenciamento de projetos, entre 1991 e 2012 pouco foi publicado sobre o processo de seu registro e uso nas organizações, sendo ainda considerado baixos a contribuição da respectiva produção científica e o número de pesquisadores efetivamente dedicados ao tema.

A pesquisa, portanto, origina-se do problema ‘Como deve ser estruturado um método de registro de lições aprendidas baseado em uma ontologia e tecnologias de processamento semântico de texto para aplicação sobre um acervo documental textual oriundo da gestão de projetos?’ e, para solucioná-lo, apoia-se em suposições, premissas e objetivos, a saber:

a) suposições:

- o acervo documental textual de um projeto é uma fonte potencial de lições aprendidas;
- um documento textual criado na gestão de projetos permite seu processamento semântico;

b) premissas:

- em geral os indivíduos são pouco afeitos a compartilhar conhecimentos;
- o registro de lições aprendidas não é uma prioridade na gestão de projetos.

Objetivo geral

Elaborar um método que, composto de uma ontologia e tecnologias de processamento semântico de texto, facilite o registro de lições aprendidas apuradas a partir de um acervo documental textual oriundo da gestão de projetos.

Objetivos específicos

Investigar a existência de ontologias de gestão de projetos que contemplem o registro de lições aprendidas. Em caso afirmativo, analisar e, se for o caso, reutilizar seus elementos na ontologia proposta. Em caso negativo, propor a ontologia tal como elaborada.

Investigar a existência de processos de registro de lições aprendidas em projetos. Em caso afirmativo, analisar e, se for o caso, reutilizar seus elementos para contemplar o uso de tecnologias de processamento semântico de texto. Em caso negativo, elaborar um processo de registro de lições aprendidas em projetos que use tecnologias de processamento semântico de texto.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa, quanto à abordagem, é qualitativa, pois se pretende apurar conceitos pertinentes a um determinado domínio de interesses, e quantitativa, porque a estrutura representativa destes conceitos forma um contexto que pode ser explicado em linguagem matemática, a partir de um modelo lógico e de instrumentos de coleta de dados estruturados.

Quanto à natureza, é aplicada, uma vez que se pretende produzir conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de um problema específico. Quanto aos objetivos, é exploratória, por trazer uma maior familiaridade com o problema para torná-lo mais explícito.

Quanto aos procedimentos, é uma pesquisa bibliográfica, baseada no levantamento de referências teóricas já analisadas, discutidas e publicadas, e também de campo, porque um dos procedimentos para a construção de ontologias é a coleta de dados junto a indivíduos capacitados e de alguma forma envolvidos com um determinado domínio de interesses.

Acredita-se que a Gestão do Conhecimento é estratégica (WALTZ, 2003), baseada em processos de criação, organização, formalização, compartilhamento, aplicação e refinamento (NISSEN, 2006) do conhecimento, integrando capital intelectual (tácito e explícito), cultura e valores individuais e organizacionais para favorecer a sustentabilidade de uma organização.

Para Tsui (2005), o conhecimento de uma organização resulta da interação entre pessoas, processos, conteúdos e tecnologias da informação e comunicação. Como exemplo, Maier (2007) cita os documentos textuais eletrônicos que ilustram a descrição ou solução de um problema, melhor prática ou lição aprendida. Ressalta-se a visão de documento de Torres e Almeida (2013),

definido como um instrumento de preservação e compartilhamento cultural constituído de suporte, conteúdo e formato textual. As tecnologias de informação e comunicação, por sua vez e para Maier (2007), são úteis para obter vantagem competitiva, por exemplo, através das comunidades de práticas e lições aprendidas (KEYES, 2006).

Segundo Berners-Lee (1997), um conhecimento pode ser obtido através de tecnologias que se utilizem de *metadados* semânticos para representar significados, como a *Resource Description Framework* (RDF) e *Extensible Markup Language* (XML), favoráveis à descoberta de conhecimento em texto (WIVES, 2004).

Faz-se necessário, então, que o conhecimento desta forma apurado seja validado, pelos indivíduos relacionados à sua produção e por um sistema de conceitos e suas relações, definidos e interpretados de forma declarativa e que representam o conhecimento acerca de um determinado domínio de interesse, ou seja, uma ontologia (DEVEDZIC, 2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em um contexto organizacional qualquer, um processo de apuração do conhecimento disponível entre seus colaboradores pode favorecer seu aprimoramento e, por consequência, trazer benefícios à organização como um todo. Desta forma, uma gestão do conhecimento que contemple pessoas e processos apoiados em tecnologias de informação e comunicação pode se revelar crucial para a sustentabilidade organizacional, além de um componente importante para o desenvolvimento de seus colaboradores enquanto indivíduos.

Projetos são parte do esforço estratégico empreendido por uma organização, uma experiência coletiva que pode se revelar pródiga em vivências favoráveis ao aprimoramento do conhecimento. O registro de lições aprendidas em seus ciclos de vida são uma tentativa válida de superar as dificuldades inerentes à Habituação de seus participantes e às exigências de cumprimento de custo, escopo e prazo acordados, contribuindo com a gestão do conhecimento. Assim, o aprimoramento deste registro, ou melhor dizendo, de um processo que o possibilite, pode favorecer em última análise para a estratégia organizacional.

Neste cenário, tecnologias de informação e comunicação que se utilizem de *metadados* para o processamento semântico de texto são um componente importante deste processo, contribuindo para sua agilidade ao favorecer – com o apoio de uma ontologia desenvolvida pela organização – a extração do conhecimento contido no acervo documental textual eletrônico comumente produzido durante o ciclo de vida dos projetos organizacionais.

REFERÊNCIAS

- BERNERS-LEE, T. *W3C Data Formats*. The World Wide Web Consortium Note. 1997. Disponível em: <<http://www.w3.org/TR/NOTE-rdfarch>>. Acesso em: 2 jun. 2018.
- DEVEDZIC, V. Understanding ontological engineering. *Communications of the ACM*, New York, NY, v. 45, n. 4, p. 136-144, Apr. 2002.
- FERENHOF, H. A.; FORCELLINI, F. A.; VARVAKIS, G. Lições aprendidas: agregando valor ao gerenciamento de projetos. *Revista de Gestão e Projetos*, São Paulo, v. 4, n. 3, p. 197-209, set/dez. 2013.
- GUZZO, C. H.; MACCARI, E. A.; QUONIAM, L. Indicadores da produção científica sobre lições aprendidas em gestão de projetos. *Revista Gestão & Tecnologia*, [Pedro Leopoldo], v. 14, n. 2, p. 5-24, maio/ago. 2014.
- JUGDEV, K.; WISHART, P. Mutual Caring: Resolving Habituation Through Awareness: Supporting Meaningful Learning from Projects. *Project Management Journal*, [S.l.], v. 45, n. 2, p. 66-82, 2014.
- KEYES, J. *Knowledge management, business intelligence, and content management: the IT Practitioner's Guide*. Broken Sound Parkway: Auerbach Publications, 2006. 504 p.
- MAIER, R. *Knowledge Management Systems: Information and Communication Technologies for Knowledge Management*. 3. ed. [Innsbruck]: Springer, 2007. 720 p.
- NISSEN, M. E. *Harnessing Knowledge Dynamics: Principled Organizational Knowing & Learning*. [Hershey, PA]: Idea Group, 2006. 278 p.
- SANTIAGO JÚNIOR, J. R. S. *O processo de lições aprendidas em projeto, o maior dos desafios de uma organização*. [S.l.]: Fundação Vanzolini. Negócios, 11 jun. 2014. Disponível em: <<http://vanzolini.org.br/blog/2014/06/o-processo-de-licoes-aprendidas-em-projeto-o-maior-dos-desafios-de-uma-organizacao/>>. Acesso em: 22 jul. 2017.
- TORRES, S.; ALMEIDA, M. B. O conceito de documento na ciência da informação e arquivologia. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 14., 2013, Florianópolis. *Informação e interação: ampliando perspectivas para o desenvolvimento humano*. Florianópolis: ENANCIB, 2013. Pôster.
- TSUI, E. The role of IT in KM: where are we now and where are we heading? *Journal of Knowledge Management*, [Wagon Lane], v. 9, n. 1, p. 3-6, 2005.
- WALTZ, E. *Knowledge management in the intelligence enterprise*. Norwood, MA: Artech House, 2003. 374 p.
- WIVES, L. K. *Utilizando conceitos como descritores de textos para o processo de identificação de conglomerados (clustering) de documentos*. 2004. 136 f. Tese (Doutorado em Ciência da Computação) – Instituto de Informática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.

O APORTE TEÓRICO-METODOLÓGICO DA DIPLOMÁTICA PARA A ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO ARQUIVÍSTICO

Natália Bolfarini Tognoli

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
nataliatognoli@id.uff.br

Ana Célia Rodrigues

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
anyrodrigues@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Os arquivos são o produto necessário e obrigatório para o funcionamento de qualquer sociedade organizada. Toda atividade realizada por uma instituição ou pessoa física utiliza-se de documentos para fazer cumprir ou testemunhar uma determinada ação. Esses são chamados de documentos de arquivo, ou seja, aquele produzido ou recebido por uma pessoa física ou jurídica em decorrência de suas atividades. Tais documentos servem, portanto, à transparência das ações (*accountability*), notadamente em uma sociedade democrática com a obrigação de prestar contas, tanto do ponto de vista administrativo, quanto histórico.

Nos últimos séculos, os documentos de arquivo, as instituições arquivísticas e a disciplina que deles se ocupa, a Ciência Arquivística, evoluíram consideravelmente em todos os seus aspectos, como consequência do acúmulo de relações cada vez mais densas e amplas que aumenta de forma exponencial as necessidades e os usos de documentos necessários para agir, negociar e viver (DELMAS, 2010).

Assim como as bibliotecas, os arquivos podem ser concebidos enquanto sistemas de informação. Sob essa perspectiva, ambas instituições compartilham o propósito de organizar um conhecimento específico produzido e registrado pela sociedade, de maneira que permita sua portabilidade no espaço e sua permanência no tempo e, como consequência, promover sua acessibilidade.

A Arquivologia, embora um campo independente, pode se beneficiar dos estudos da Organização do Conhecimento e de suas abordagens, uma vez que esta aborda a descrição, representação e organização dos documentos, também no contexto arquivístico (HJORLAND, 2008; TOGNOLI; GUIMARÃES; TENNIS, 2013).

De acordo com Smiraglia (2014, p. 31), "[...] os arquivos e repositórios de documentos, assim como as bibliotecas, servem um papel crítico em seus meios sociais, aquele de preservar e disseminar o conhecimento coletivo de suas culturas".

O presente estudo busca elucidar as relações entre a Arquivologia e a Diplomática Contemporânea com base nos estudos da descrição arquivística – compreendida enquanto um processo de representação do conhecimento arquivístico – e sua relação com a metodologia da identificação. Para tanto, analisa-se a relação entre as disciplinas e como a Identificação - que tem como objetos de estudos o órgão produtor e os seus documentos, pode contribuir para a construção do que chamamos de conhecimento arquivístico.

Por último, apresenta os resultados da pesquisa de pós-doutorado, realizada em 2017, no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação, da Universidade Federal Fluminense, com financiamento do Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD) – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), que buscou construir elementos teóricos e metodológicos para caracterizar a Diplomática e seu método enquanto necessários para a organização e representação do conhecimento arquivístico, a partir de duas funções arquivísticas nucleares, Classificação e Descrição.

DIPLOMÁTICA CONTEMPORÂNEA E A IDENTIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA COMO PRODUTORAS DE CONHECIMENTO ARQUIVÍSTICO

Nos últimos trinta anos, a Arquivística é convidada a repensar seus princípios e metodologias, a fim de dar conta da produção, organização e uso de documentos em meio digital. Nesse contexto muito específico, emergem correntes de pensamento em diferentes países, como a Arquivística Pós-Moderna e a Arquivística Integrada, no Canadá, a Arquivística Pós-Custodial, em Portugal, a abordagem do *records continuum*, na Austrália, e a Diplomática Arquivística, na Itália.

No tocante a essa última, observa-se que seus estudos têm fundamentado as metodologias de organização arquivística desde a década de 1960, quando houve uma primeira identificação do objeto de estudo da Arquivística com aquele da Diplomática, a saber, os documentos de arquivo.

Em uma nova realidade de produção, organização e uso de informações faz-se necessário estabelecer as razões que estão por trás da criação dos documentos, qual a relação dos criadores com eles e, assim, quais as intenções por trás da ação de registrar a informação. Para tanto, o estudo a partir do documento, com base na Diplomática e em seu método, torna-se o mais seguro para o arquivista. Poder estabelecer quem produz, por quê e para que, por meio do estudo da forma documental é a grande contribuição da Diplomática para os estudos arquivísticos atuais.

Os arquivistas começam a compreender, então, o método diplomático como uma nova ferramenta para auxiliar na gestão da documentação gerada nos processos administrativos. A necessidade de identificar documentos em seu contexto de produção para planejamento de sua criação/produção e tratamento técnico de sua acumulação nos arquivos conduziu a área à reflexão sobre a Identificação como processo arquivístico e às discussões sobre a posição que esta ocupa no âmbito das metodologias arquivísticas.

Ao estudar as relações entre a Diplomática e a Arquivologia e sua relevância para os estudos da gênese documental, Rodrigues (2016) estabelece a necessidade de identificar os documentos em seu contexto de produção a fim de planejar sua produção e tratamento.

Nesta perspectiva, acredita-se que o arquivista, ao conduzir os estudos de identificação (tanto do criador quanto de seus documentos), com base na Diplomática e nos estudos da Tipologia documental, está produzindo conhecimento arquivístico.

A partir do exame das partes, o arquivista chega ao exame do todo, do contexto, do processo para determinar as relações existentes entre um e outro. Os resultados alcançados com a identificação do documento por meio da análise diplomática, irão subsidiar os processos de organização e de representação do conhecimento arquivístico, no âmbito das funções classificação e descrição.

CONTRIBUIÇÕES DA DIPLOMÁTICA PARA A ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO ARQUIVÍSTICO: O APORTE À DESCRIÇÃO

As funções arquivísticas que relacionam-se diretamente com a organização e representação do conhecimento arquivístico são três: classificação/arranjo, avaliação e descrição, todas atuando como processos geradores de produtos e instrumentos de gestão para o controle e acesso.

No tocante à avaliação, o arquivista, ao estabelecer prazos para a eliminação ou preservação de documentos, constrói instrumentos representativos dos valores dos documentos, como a tabela de temporalidade. Na classificação, a lógica de organização dos componentes do fundo é representada por meio do plano de classificação, um produto que permite uma melhor apreensão do contexto operacional da instituição e facilita a recuperação da informação contida nos documentos. Com a descrição, o arquivista representa o conteúdo dos arquivos e de seus documentos, registrando elementos de representação dos contextos de produção e do conteúdo das séries e cujo instrumento permitirá o acesso à informação contida nos conjuntos documentais.

Etimologicamente, a palavra descrever significa ‘escrever sobre’. Logo, o termo descrição arquivística significa, literalmente, escrever sobre o material arquivístico, englobando as ideias de identificação, representação e organização.

A primeira contribuição da Diplomática ao processo de descrição inicia-se na chamada ‘análise documental’ que, no âmbito da Arquivologia, significa extrair os elementos necessários à identificação do documento. Assim, os elementos internos e externos dos documentos (reconhecidos através da aplicação do método diplomático) são analisados de modo que o arquivista possa identificar seu conteúdo que inclui a espécie, o tipo documental e a proveniência.

O segundo momento da análise documental consiste na síntese, na elaboração de um resumo do documento. Segundo Bellotto (2004), o método diplomático permite ao arquivista executar uma leitura documental mais segura, obtendo um conhecimento necessário para estabelecer a análise tipológica sob múltiplos aspectos. Esse segundo momento consiste em uma representação, ou seja, por meio da extração dos elementos identificados na primeira fase, os produtos que representam o documento (seu conteúdo e contexto) serão elaborados (instrumentos de pesquisa como guias, inventários, catálogos, ou as normas nacionais e internacionais de descrição).

A organização é o terceiro momento do processo descritivo e está relacionada à disposição das informações previamente identificadas e representadas. Neste contexto a Diplomática é igualmente importante, uma vez que seu propósito original é o estudo da forma do documento, da disposição de seus elementos internos e externos.

O aporte teórico-metodológico da Diplomática está presente de maneira muito clara no processo de representação arquivística, uma vez que a análise documental, subsidiada pela análise diplomática e tipológica, é fundamental à descrição. A análise diplomática é investigativa por natureza, uma vez que o processo analítico – considerado um processo de abstração – desconstrói o documento para analisar suas partes. Esse processo irá revelar os elementos mais importantes como a proveniência e o tipo documental.

No processo descritivo o arquivista usa a desconstrução documental, extraindo os elementos necessários que irão representar o conteúdo e contexto da informação, sistematizando-os nos instrumentos de pesquisa.

Neste sentido, pode-se concluir que a análise documental realizada com base na Diplomática irá fornecer os elementos para que o arquivista possa identificar, representar e organizar o conteúdo dos documentos e de seus conjuntos, bem como as séries documentais que integram os grupos e fundos, para que a recuperação da informação contida nesses conjuntos

documentais e em seus contextos possa ser efetuada, garantindo seu compartilhamento, difusão e uso.

CONCLUSÃO

A contribuição teórico-metodológica da Diplomática e de seu método no âmbito da organização arquivística caracteriza a disciplina enquanto formativa ao arquivista contemporâneo que viu seu papel de guardião de documentos históricos ser expandido à gestão de documentos e que agora busca dar conta dos desafios colocados pelo aumento exponencial na produção de informação e de documentos.

No tocante à representação do conhecimento arquivístico, a Diplomática poderá subsidiar a análise documental, uma vez que possui um método analítico-comparativo que possibilita os estudos das relações dos documentos com seu contexto de produção e com seu produtor por meio da partição e do estudo da forma do documento, de forma a compreendê-lo enquanto um testemunho de um fato (TOGNOLI, 2014).

Além do conhecimento gerado pela desconstrução do documento, através da análise diplomática, o arquivista pode contar com o conhecimento gerado pela identificação do produtor e de suas relações com o procedimento para organizar e representar o contexto e o conteúdo dos documentos. Conforme declarou Rodrigues (2016), a identificação enquanto uma metodologia arquivística, permite a normalização das funções arquivísticas que apoiam os procedimentos da gestão documental, contribuindo para a organização e representação do conhecimento arquivístico.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (Capes) pelo financiamento da pesquisa por meio do Programa Nacional de Pós-Doutorado (PNPD).

REFERÊNCIAS

BELLOTTO, H. L. *Arquivos permanentes: tratamento documental*. 2. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: FGV, 2004. 320 p.

DELMAS, B. *Arquivos para quê? textos escolhidos*. São Paulo: Instituto Fernando Henrique Cardoso, 2010. 187 p.

HJORLAND, B. What is Knowledge Organization (KO)? *Knowledge Organization*, [Frankfurt], v. 35, n. 2/3, p. 86-101, 2008.

RODRIGUES, A. C. Diplomática e arquivística: diálogos para a construção do método de identificação da tipologia documental. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 17., 2016, Salvador. *Descobrimientos da Ciência da Informação: desafios da Multi, Inter e Transdisciplinaridade (MIT)*. Salvador: PPGCI/UFBA. p. 869-881, 2016.

SMIRAGLIA, R. P. *Cultural Synergy in Information Institutions*. New York, NY: Springer, 2014. 82 p.

TOGNOLI, N. B. *A construção teórica da diplomática: em busca de uma sistematização de seus marcos teóricos como subsídio aos estudos arquivísticos*. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2014. 152 p.

TOGNOLI, N. B.; GUIMARÃES, J. A. C.; TENNIS, J. T. Diplomats as a methodological perspective for archival knowledge organization. In: NORTH AMERICAN SYMPOSIUM ON KNOWLEDGE ORGANIZATION, 14., 2013, Milwaukee, WI. *Transition Cultures, Transition KO: Evolving Exploration, Critical Reflection, and Practical Work*. Milwaukee, WI, 2013. p. 204-212.

A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA E O ACESSO ABERTO: TRAJETÓRIA DOS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS DA HISTÓRIA E O ENCONTRO COM A MEMÓRIA SOCIAL

Patricia Pui Yue Lee

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal do Rio de Janeiro | IBICT |
patricialohlee@gmail.com

Ricardo Medeiros Pimenta

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal do Rio de Janeiro | IBICT |
ricardopimenta@ibict.br

INTRODUÇÃO

O estudo em questão apresentou como tema de pesquisa a trajetória dos principais periódicos científicos na área da História no Brasil e seu encontro com a subárea da Memória Social. Para tal, foram elencados os principais periódicos baseados na busca em sítios e da averiguação da comunidade acadêmica. Um dos critérios que pesaram na relevância foi a antiguidade no meio acadêmico. O recorte cronológico foi de 1839 a 2016.

Como questão principal de pesquisa analisou-se a evolução temporal dos periódicos científicos, tais como a periodicidade na publicação e mudanças quantitativas no tempo.

Além da abordagem quantitativa, o reconhecimento seria pelo conteúdo publicado por meio ou órgão oficial de fomento à expansão e consolidação de cursos de pós-graduação. Enfim, analisaram-se somente as revistas que estavam na base de dados da Plataforma Sucupira Capes e com avaliação A1. E consideraram-se impressões do meio acadêmico sobre os periódicos científicos mais consultados e reconhecidos na área.

Para promover o encontro dos periódicos científicos da História com a Memória Social, o estudo inspirou-se no conteúdo da Associação Brasileira de História (ANPUH).

Sobre os objetivos do estudo, averiguaram-se tendências como o acesso aberto, e analisaram-se as benesses do acesso virtual em revistas eletrônicas em prol da pesquisa.

DESENVOLVIMENTO

Utilizou-se da abordagem quantitativa na qual se considerou desde o surgimento dos periódicos científicos brasileiros na área da História dos anos de 1839 até 2016. Selecionou-se a amostra preliminar contendo revistas acadêmicas que estavam na base da Plataforma Sucupira

Capes com a avaliação Qualis/Capes. Em seguida extraíram-se as com o maior grau de avaliação Qualis/Capes, A1. Enfim, a amostra final teve uma abordagem qualitativa considerando as revistas mais consultadas e reconhecidas pelo meio acadêmico.

Durante a análise das revistas sobre História da amostra final, consideraram-se ainda critérios favoráveis para averiguar sua relevância, tais como a antiguidade ou data de inauguração do periódico científico, a periodicidade, e o número total de artigos por edição.

Posteriormente e dentro da abordagem qualitativa, pesquisou-se a Memória Social, subcampo da História. Para mapear os principais periódicos, buscou-se o site da ANPUH.

Justifica-se que o estudo pesquisou não somente os periódicos científicos brasileiros para a área da História, mas preocupou-se com seu desdobramento, a Memória Social, por ser um fenômeno social atual na qual “a memória é um elemento essencial do que se costuma chamar identidade, seja individual ou coletiva, cuja busca é uma das atividades fundamentais dos indivíduos e das sociedades de hoje” (LE GOFF, 1997, p. 46).

Ribeiro, Pinheiro e Oliveira (2007) citam a importância dos periódicos científicos na comunicação científica, pois representam o mais importante meio para transmissão do conhecimento. Pinheiro, Brascher & Burnier (2005) afirmam que o periódico tem sido objeto de estudo, especialmente sobre metodologias de avaliação. Sobre a materialidade, consolidação, existência e sobrevivência, o periódico depende da produção científica nas pesquisas e de cursos de pós-graduação dos quais se originam os artigos científicos.

Observa-se que os periódicos científicos da História e da Memória Social são disponibilizados nos princípios do acesso aberto ou livre nos sítios. Nota-se que a aceitação dos periódicos eletrônicos de acesso aberto quebraria tabus da comunidade científica no sistema tradicional de comunicação, na qual durante anos concedeu-se às revistas indexadas e arbitradas (com peer review) o status de canais preferenciais para a certificação do conhecimento e para a comunicação autorizada da ciência e a confirmação de autoria.

Mueller (2006) discorre sobre a aceitação, pela comunidade científica, e propõe a questão da legitimação e legitimidade dos periódicos eletrônicos de acesso aberto. Isso representa uma quebra de paradigma no sistema tradicional de comunicação científica e ainda desperta a questão do poder ou controle da informação, na qual o Estado-nação (BRAMAN, 2006a, 2006b), aqui visto como a comunidade científica, detém o poder sobre o controle das políticas da informação. O acesso livre dos periódicos significa que todo conhecimento científico seria universal e sem barreiras locais e internacionais, porém se perde o controle da forma, do conteúdo, da qualidade, onde e quando publicar uma obra científica.

Ademais, Mueller (2006) comenta que legitimação e legitimidade estão associadas ao poder, autoridade consenso, crenças, normas e leis, conformidade, estabilidade, controle social, desvio, repressão. Legitimação significa que o ‘legislador’ é autorizado, pela comunidade científica, a prescrever as condições que estabelecem se um conhecimento pode ser considerado científico. Legitimidade é a crença que autoridades, instituições e organizações sociais são corretas, adequadas e justas, e devem ser respeitadas e aceitas.

Há movimentos para a aceitação, parcial, da publicação eletrônica, como o consenso entre as autoridades legitimadas das comunidades científicas e as editoras da transição do impresso para o eletrônico. Reconhecem-se as publicações eletrônicas legítimas como as dos repositórios institucionais, como universidades. Indexadores como Portal de Periódicos da Capes, Scielo e DOAJ asseguram a legitimidade das revistas eletrônicas de livre acesso.

Sobre a materialidade, Pinheiro (2014) comenta que os repositórios institucionais, temáticos, de dados e a biblioteca digital dão a permanência, durabilidade e preservação digital da informação. Lemos (2005) cita vantagens dos periódicos eletrônicos: acessibilidade; divulgação ilimitada; publicação rápida; qualidade pelos pares; extensão ilimitada; ligação automática do artigo à rede de antecessores ou correlatos pela vinculação (*linking*); cores sem limitação; diferentes métodos de indexação; buscas fáceis; multimídia; interatividade; remissivas para outros recursos disponíveis; e maior uso de material antigo.

Primeiramente, nota-se que a quantidade e variedade de periódicos científicos da História (foram 682 periódicos em 2014) são significativamente superiores à da Memória Social, talvez por ser a História uma área acadêmica, as revistas científicas referente a esse assunto se esforçam para aprimorar ou manter a posição, por passarem pelo rigor da avaliação e terem os resultados divulgados no Portal Sucupira. Ademais, a trajetória dos periódicos científicos em História é mais antiga (por exemplo, a Revista IHGB teve a sua primeira circulação em 1839), o que fornece à instituição da revista experiência e maturidade para se adequar conforme os tempos e necessidades do público que consome. Há um esforço no aumento da produção, refletindo em mais artigos publicados por edição e em mudanças para espaçamentos temporais menores na periodicidade da circulação de novas edições. Cita-se os esforços despendidos pelas IHGB, CPDOC/FGV, TOPOI e HH.

Porém, a Memória Social ainda engatilha no desenvolvimento como subárea da História. Os cursos de pós-graduação são recentes e revistas foram inauguradas pelo meio acadêmico carente de apoio financeiro e divulgação. Por exemplo, a Revista RAN da USP inaugurada em 2010, passa de anual para semestral, mas não teve continuidade após 2015.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando o recorte cronológico para a análise da trajetória dos periódicos científicos da História, notam-se duas vertentes predominantes: a) a adesão às políticas de acesso livre ou aberto tanto às suas edições atuais como às anteriores; e b) a reformulação, no caso das mais antigas, de passar da versão impressa para a *online* (sítio eletrônico). O material acadêmico virtual fica acessível para um público maior do que em meio impresso.

Na evolução temporal dos primeiros periódicos científicos da História, nota-se que revistas tenderam a diminuir o intervalo de tempo entre uma edição e a seguinte. Ademais, acompanhando os periódicos científicos já fundados na versão *online*, pode-se inferir que seu formato inovador e dinâmico talvez tenha contribuído na mudança periodicidade para menor tempo e ainda no aumento da quantidade de artigos publicados por edição da revista.

No encontro da trajetória da História com a Memória Social, ressalta-se que como a História é um campo da ciência e seus periódicos científicos sofrem o crivo da avaliação a cada dois anos da Qualis/Capes, e os seus responsáveis pelas revistas seriam mais empenhados em manter ou aumentar a qualidade e quantidade na produção acadêmica. Porém, a Memória Social, um desdobramento da História, ‘sofre’ para manter a existência de revistas como Revista Angelus Novus e a Ponta de Lança que não continuaram em 2016.

REFERÊNCIAS

BRAMAN, S. Forms and phases of power: the bias of the informational state. In: BRAMAN, S. *Change of state: Information, policy, and power*. Cambridge, MA: MIT Press, 2006. cap. 2, p. 9-38.

BRAMAN, S. Information, Policy, and Power in the Informational State. In: BRAMAN, S. *Change of state: Information, policy, and power*. Cambridge, MA: MIT Press, 2006. cap. 9, p. 313-328.

LE GOFF, J. Memória. In: *Enciclopédia Einaudi: memória e história*. Lisboa: Imprensa Nacional; Casa da Moeda, 1997. v. 1.

LEMOES, A. A. B. Periódicos eletrônicos: problema ou solução? In: ENCONTRO NACIONAL DE EDITORES CIENTÍFICOS, 10., São Pedro. *Anais...* São Pedro: Associação Brasileira de Editores Científicos, 2005. Palestra.

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

PINHEIRO, L. V. R. Do acesso livre à ciência aberta: conceitos e implicações na comunicação científica. *RECIIS: Rev. Eletron. de Comun. Inf. Inov. Saúde*. Rio de Janeiro, v. 8, n. 2, p.153-165, jun. 2014. Disponível em: <<http://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/629>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

PINHEIRO, L. V. R.; BRASCHER, M.; BURNIER, S. Ciência da Informação: 32 anos (1972-2004) no caminho da história e horizontes de um periódico científico brasileiro. *Ci. Inf.*, Brasília, DF, v. 34, n. 3, p. 25-77, set./dez. 2005. IBICT 50 anos. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/1084/1187>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

RIBEIRO, C. K.; PINHEIRO, L. V. R.; OLIVEIRA, E. C. P. Construção de um modelo-síntese para análise de periódicos científicos. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., Salvador. *Anais eletrônicos...* Salvador: ANCIB, 2007. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/>>. Acesso em: 16 ago. 2018.

ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO MULTIDIMENSIONAL: UMA PROPOSTA DE DISCUSSÃO ENTRE OS AUTORES FUNDACIONAIS DA CLASSIFICAÇÃO BIBLIOGRÁFICA

Rosana Portugal Tavares de Moraes

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
rosanaportugal@id.uff.br

Maria Luiza de Almeida Campos

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
maria.almeida@pq.cnpq.br

INTRODUÇÃO

Os ambientes informacionais, como apresentados na atualidade, configuram-se como complexos, considerando tanto os aspectos relacionados ao seu conteúdo como os de forma e suporte. Quanto ao seu formato, documentos em papel compartilham seu espaço com documentos eletrônicos e digitais, os quais possibilitam maior interconexão de dados de origens diversas, e com variadas formas de apresentação e acesso às informações.

Quanto ao conteúdo, observa-se que as questões colocadas pela realidade fenomênica levaram a ciência a trabalhar em equipes de pesquisa, congregando diferentes especialidades na busca de respostas aos complexos problemas ambientais, sociais e de saúde pública, dentre outros. Estes estudos são chamados de integrativos ou inter-transdisciplinares, denominados nesta pesquisa por um termo mais abrangente de ‘conhecimento multidimensional’, os quais geram conteúdos que impactam diretamente o trabalho dos profissionais da informação na construção e/ou adaptação de estruturas classificatórias para representação do conhecimento.

Os documentos, agregados a estes ambientes de múltiplos objetivos, fogem ao escopo do princípio de recorte classificatório mais conhecido, o disciplinar, ou seja, a forma e os pontos de vista a partir dos quais foram estudados. Podem não apresentar características que façam sobressair um tipo de estudo, mas estão reunidos de modo a congregar diferentes perspectivas e/ou objetivos. Szostak, Gnoli e López-Huertas (2016, p. 18) argumentam sobre a necessidade de elaboração de estruturas classificatórias mais eficazes que as existentes, com o objetivo de facilitar as ligações entre os objetos estudados em diferentes disciplinas.

Diante do cenário apresentado com suas configurações multidimensionais, a pesquisa de tese que está sendo desenvolvida apresenta a seguinte questão: dentre os princípios teóricos de classificação geral relatados na literatura, quais apresentam, em sua teoria, elementos que possam

ser úteis para a representação do conhecimento? As motivações que levaram a colocar tal questão apoiam-se na hipótese de que, sendo os domínios, como dispostos na atualidade, em sua grande maioria, multidimensionais, a abordagem teórica que melhor se aplica ao tratamento informacional é aquela de alcance universal, que busca respostas não para domínios especializados do conhecimento, mas para os de abrangência geral. As teorias de classificação, elaboradas para estruturar classes gerais do conhecimento, possuem princípios que poderão contribuir para a formulação de uma base teórica para classificação em domínios multidimensionais.

Neste sentido, estuda-se propostas teóricas de classificacionistas consagrados que se debruçaram sobre as classificações gerais, como: James Duff Brown (1862-1914); Ernest Cushing Richardson (1860-1939); Henry Evelyn Bliss (1870-1955) e Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972), aqui chamados de autores fundacionais. Esta escolha recaiu sobre o fato de serem reconhecidos na literatura como os principais teóricos da classificação e, por além de elaborarem esquemas de Classificação Bibliográficas Gerais, terem desenvolvido e publicado os princípios teóricos que se apoiaram. Seus trabalhos situam-se no final do Século XVIII até, aproximadamente, metade do Século XIX, trabalharam com a representação geral do conhecimento, empenhados em demonstrar que suas teorias são úteis, sugestivas ou precursoras de ideias que poderiam se mostrar válidas para a representação do conhecimento multidimensional.

É uma pesquisa teórica que apresenta como objetivo geral: sistematizar princípios classificatórios para a representação do conhecimento em domínios multidimensionais, e como objetivos específicos: identificar e sistematizar princípios teóricos de classificação apresentados pelos teóricos fundacionais do domínio da Organização do Conhecimento; identificar e analisar os requisitos referenciados na literatura da Organização do Conhecimento como essenciais para a representação do conhecimento em domínios multidimensionais, no cumprimento deste objetivo, estes requisitos serão transformados em categorias de análise; identificar nas teorias de autores fundacionais elementos possíveis de serem aplicados em domínios multidimensionais; relacionar os requisitos identificados na literatura com os princípios classificatórios apresentados pelos autores fundacionais.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

De acordo com a afirmação de Gil (1999, p. 28), o método indutivo é o que melhor se aplica a esta pesquisa, pois “[...] parte-se da observação de fatos ou fenômenos cujas causas se deseja conhecer. A seguir, procura-se compará-los com a finalidade de descobrir as relações existentes entre eles.” Depois, com base nos fatos e fenômenos, busca-se alcançar a generalização.

A pesquisa de tese busca identificar nas abordagens teóricas de autores fundacionais da classificação bibliográfica, os princípios que podem ser aplicados à representação do conhecimento multidimensional. Para atender às exigências de objetivo prático, ela se enquadra no tipo de pesquisa documental, por ter como fontes as obras originais dos autores fundacionais.

A técnica de análise e interpretação de dados a ser utilizada é a ‘Análise de Conteúdo’ de Laurence Bardin (2016), os princípios metodológicos definidos por essa técnica serão utilizados para direcionar a leitura dos autores fundacionais e para extrair as categorias de análise nos autores contemporâneos.

Na primeira fase foi realizada extensiva busca pelos termos ‘interdisciplinaridade’, ‘transdisciplinaridade’ e ‘conhecimento multidimensional’, combinadas com os termos ‘organização do conhecimento’ e ‘classificação’ e suas variações na língua inglesa, visando ao entendimento das questões envolvendo a problemática da pesquisa sobre a organização do conhecimento em espaços multidimensionais. Dessa revisão bibliográfica, resultaram a formulação da questão de pesquisa, o estabelecimento da hipótese e dos objetivos. Das discussões apresentadas pelos autores contemporâneos, serão compiladas as categorias de análise que favorecem a representação do conhecimento multidimensional e relacionadas com o aporte teórico apresentado pelos autores fundacionais. Foram identificados os comentadores dos autores fundacionais em bases de dados nacionais e estrangeiras e priorizado os trabalhos com objetivos teóricos, neste caso foi feita uma análise quantitativa buscando localizar a inserção teórica destes autores na área de Organização do Conhecimento (MORAES; CAMPOS, 2017).

RESULTADOS PARCIAIS

Nesta comunicação serão apresentados resultados parciais, destacando alguns importantes princípios teóricos dos autores fundacionais. Estes serão apresentados em ordem cronológica de publicação da primeira edição de suas obras.

O primeiro autor foi James Duff Brown. Em seu esquema de classificação o conhecimento foi agrupado em quatro grandes áreas: Matéria e Força, Vida, Inteligência e Registro. Sayers (1955, p. 178) afirma que esta ordem demonstra a aparência das coisas no tempo. Trata-se de uma ordem evolucionária, no sentido de uma progressão das coisas simples para as complexas, ainda que o autor não tenha usado esta expressão para se referir a ela. A Matéria e a Força geram a Vida que produz a Inteligência e esta, por sua vez, o Registro dos fatos (BARBOSA, 1969, p. 115). Brown (1914, p. 17) explica que a ideia fundamental do seu esquema é relacionar qualquer coisa semelhante a um tópico a um lugar constante ou inconfundível, de forma a manter, tanto quanto possível, sua proximidade com a ciência na qual se baseou. O assunto concreto reuniria todos os

documentos relacionados em um só lugar, e eles seriam subdivididos por seus vários aspectos e pontos de vista.

O segundo autor foi Ernest Cushing Richardson, suas ideias podem ser resumidas no seguinte axioma: ‘a ordem da ciência é a ordem das coisas’ e ‘a ordem das coisas é a ordem de sua complexidade’. Ele separa a classificação das ideias da classificação das coisas concretas, ou seja, a classificação teórica da classificação prática. Para classificação das ideias ou teórica, Richardson (1912, p. 35-36) preconizou a ordem evolucionária, ou seja, do mais simples para o mais complexo; para a classificação prática, ele inverteu a ordem lógica, passando do mais complexo para o mais simples. Sendo assim, procede a algumas adaptações para a classificação de livros, justificando que não está lidando com ideias, mas com coisas concretas, e isso não só acontece apenas com livros, mas com todos os concretos complexos.

O terceiro autor foi Henry Evelyn Bliss, autor de duas importantes obras teóricas que influenciaram o desenvolvimento na área, como: a indexação coordenada, o método analítico sintético, a flexibilidade e relatividade da classificação e a localização relativa de assuntos (BROUGHTON, 2008). Bliss utiliza como base para sua classificação a ordem natural, coerente com a realidade complexa da natureza e da vida. Associada a esta realidade e as suas relações, os diferentes estudos e ciências se desenvolvem, portanto, seguem a ordem da natureza. Pauta seu esquema no consenso educacional e científico, as classes principais, organizadas de forma coordenada em séries, são sucessivamente subordinadas em gradação por especialidade (BLISS, 1929).

O último autor foi Shialy Ramamrita Ranganathan, sua contribuição centra-se no desenvolvimento da teoria dinâmica da classificação, na abordagem analítico sintética e na identificação de facetas como elementos representativos de conhecimentos diversos, que se reúnem para compor um assunto. Suas realizações foram influenciadas pelo contexto da recuperação da informação na indústria e a classificação de micro assuntos com significados cada vez mais especializados (RANGANATHAN, 1967). Demonstrou preocupações em como o conhecimento surge, neste processo reconheceu os assuntos básicos, compostos e complexos. Os diferentes modos para formação dos assuntos facilitam a identificação de seus componentes: as ideias, os conceitos e os isolados que revelam o grau de relacionamento entre eles e o domínio que se inserem, e sinalizam o estabelecimento de categorias e facetas que pode se apresentar isento da divisão disciplinar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo dos princípios teóricos da classificação mostra-se útil para os profissionais da informação, desafiados pela tarefa de pensar instrumentos de representação conceitual em qualquer ambiente informacional. Esta pesquisa busca contribuir com a sistematização de princípios teóricos, já relatados na literatura da área, que possam suscitar ideias para construção de estruturas classificatórias além da divisão disciplinar ou das que tomam como base os pontos de vista pelos quais os assuntos são estudados. Que possam alcançar, se não o todo, ao menos diferentes aspectos da produção discursiva do domínio, que não mais se restringem a um único saber, mas a um conjunto de conhecimentos advindos das mais diferentes disciplinas.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A. P. *Teoria e prática dos sistemas de classificação bibliográfica*. Rio de Janeiro: IBBD, 1969. 441 p. (Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação: Obras didáticas, 1).
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. 4. ed. Lisboa: Edições 70, 2016. 281 p.
- BLISS, H. E. *The organization of knowledge and the system of the sciences*. New York, NY: Henry Holt and Company, 1929.
- BROUGHTON, V. Henry Evelyn Bliss: the other immortal, or a prophet without honour? *Journal of Librarianship and Information Science*, [S.l.], v. 40, n. 1, 2008.
- BROWN, J. D. *Subject Classification: with tables, indexes, etc., for the subdivision of subjects*. 2nd ed. London: Grafton, 1914. 406 p.
- GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 206 p.
- MORAES, R. P. T.; CAMPOS, M. L. A. A construção teórica de Brown, Richardson, Bliss e Ranganathan: uma análise quantitativa a partir de seus comentadores. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 18., 2017, Marília. *Informação, sociedade e complexidade*. São Paulo: Ancib, 2017. Não paginado. Disponível em: <<http://enancib.marilia.unesp.br/index.php/xviiienancib/ENANCIB/paper/viewFile/301/1170>>. Acesso em: 16 abr. 2018.
- RANGANATHAN, S. R. *Prolegomena to Library Classification*. 3rd ed. New York, NY: Asia Publishing House, 1967. 640 p.
- RICHARDSON, E. C. *Classification Theoretical and Practical: together with an Appendix containing an Essay towards a Bibliographical History of System of Classification*. New York, NY: Charles Scribner's Sons, 1912. 149 p.
- SAYERS, W. C. B. *A manual of Classification for Librarians and Bibliographers*. 3rd ed. rev. London: Grafton, 1955. 346 p.
- SZOSTAK, R.; GNOLI, C.; LÓPEZ-HUERTAS, M. *Interdisciplinary Knowledge Organization*. [S.l.]: Springer International, 2016. 227 p.

PARTE V – RELATOS DE PESQUISA SOBRE AQUISIÇÃO, SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE ACERVOS

IDENTIFICAÇÃO DE DOCUMENTOS DE ARQUIVO NO BRASIL: ENSINO, PESQUISA E PRÁTICAS PROFISSIONAIS EM ARQUIVOLOGIA

Alexandre Faben

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
alexandrefaben@gmail.com

Ana Célia Rodrigues

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
anyrodrigues@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa aborda a identificação do documento de arquivo fundamentada na diplomática e tipologia documental, verificando como estes parâmetros são adotados no contexto arquivístico brasileiro. Pretende-se mapear as experiências no âmbito dos cursos de graduação em arquivologia com o intuito de caracterizar o ensino oferecido sobre este tema; no âmbito das teses e dissertações, para caracterizar as pesquisas científicas desenvolvidas sobre identificação de tipologia documental; e no âmbito profissional, para demonstrar como a área identifica os documentos de arquivo. Trata-se de projeto de dissertação de mestrado com bolsa da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), em desenvolvimento no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense (PPGCI/UFF), e integra a produção científica do Grupo de Pesquisa Gênese Documental Arquivística (UFF/CNPq).

O objeto de estudo da Arquivística, o documento de arquivo, sempre esteve no centro dos debates teóricos e profissionais da área. O seu caráter orgânico assim como as características que o tornam exclusivo em seu contexto de produção, instigam a refletir sobre uma metodologia que permita reconhecê-lo como prova da ação que lhe deu origem. Ao identificar o documento de arquivo com base em sua tipologia documental, reconhecemos que ele é produto de uma atividade específica e que foi produzido dentro de um contexto.

A importância desta questão foi ressaltada por Ana Maria de Almeida Camargo, no seminário ‘Dar nome aos documentos: da teoria à prática’, ao apresentar a seguinte reflexão:

A nomeação adequada dos documentos, para fins de organização e descrição dos arquivos, tem sido bastante negligenciada. Na medida em que a própria disciplina arquivística se fundamenta nas práticas administrativas dos organismos públicos, em que predominam as ações sequenciais e seu correlato documental - os processos -, observa-se entre nós um curioso fenômeno: muitos profissionais se eximem de identificá-los, na suposição de que, sendo todos da mesma espécie, basta reconhecê-los pela função que cumprem ou pelo assunto de que tratam. É o que se observa na maioria das tabelas de temporalidade vigentes e também, por razões diversas, nos instrumentos de pesquisa que, seguindo à risca normas feitas à imagem e semelhança do que se pratica com livros, registram o “título” do documento (CAMARGO, 2015, p. 14).

O exemplo posto acima é o reflexo do que acontece no Brasil, tendo em vista que o Arquivo Nacional (2001) publicou, conforme a Resolução nº 14 do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq) dois instrumentos de gestão de documentos: Código de Classificação de Documentos de Arquivo e Tabela Básica de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo relativos às Atividades-meio da Administração Pública federal. Ao analisar os instrumentos, observam-se inconsistências, pois utilizam o princípio classificatório biblioteconômico (temático) para reconhecer e classificar os documentos de arquivo. Nestes modelos, em mesmo nível (classe ou subclasse) pode ser representado sem diferenciá-los, tipos documentais, espécies, assuntos ou elementos estruturais e/ou funcionais do órgão produtor, sendo genericamente denominados ‘assuntos’.

Reconhecer documentos de arquivo pelo assunto de que tratam compromete a transparência e a qualidade dos serviços arquivísticos. Se não sabemos quais são os documentos de arquivo, por quem foram produzidos e qual o real motivo que lhe deu origem, não temos informações suficientes sobre sua natureza probatória.

Para efeito desta pesquisa, é necessário demonstrar a relação da formação profissional do arquivista com o mercado de trabalho nos arquivos, com o intuito de verificar a relação do ensino que é oferecido com os instrumentos arquivísticos de gestão de documentos que estão sendo elaborados, além de verificar quais as disciplinas no âmbito da graduação em Arquivologia no Brasil, que tratam dos estudos sobre a identificação do documento de arquivo, para que o Arquivista possa desenvolver instrumentos de gestão de documentos com os fundamentos teóricos da diplomática e tipologia documental. Esta análise se faz importante para verificar o que a área entende por documento de arquivo e como é possível denominá-lo, ao reconhecê-lo pelo assunto de seu conteúdo ou pela ação que lhe deu origem e quais as implicações práticas que decorrem desta escolha.

Neste cenário, cabe uma questão: como a identificação de documentos é abordada no contexto arquivístico brasileiro? Como o tema se insere no âmbito do ensino de Arquivologia, nas práticas dos arquivistas e na agenda de pesquisa da pós-graduação do Brasil?

O objetivo geral desta pesquisa é discutir a dimensão conceitual da identificação de documentos no âmbito das práticas profissionais, do ensino e da pesquisa em Arquivologia e sua relação com a formação profissional do arquivista.

Especificamente, busca-se demonstrar a relação da identificação de documentos realizada com base na diplomática e tipologia documental; descrever a utilização do termo e do conceito, a finalidade da pesquisa sobre a gênese dos documentos e sua perspectiva metodológica, no âmbito das práticas profissionais de gestão de documentos desenvolvidas pelo Arquivo Nacional e pelos Arquivos Públicos Estaduais da região Sudeste do Brasil; analisar os aspectos que envolvem a identificação arquivística no ensino de Arquivologia e na produção do conhecimento sobre identificação na pós-graduação do Brasil, como contribuição para elaboração de uma proposta de disciplina para os cursos de graduação em Arquivologia no Brasil.

DESENVOLVIMENTO

Do ponto de vista científico, esta pesquisa se caracteriza sendo bibliográfica, documental, analítica e exploratória, que segundo Braga (2007, p. 25), “tem o objetivo de reunir dados, informações, padrões, ideias ou hipóteses sobre um problema ou questão de pesquisa com pouco ou nenhum estudo anterior”.

Para o desenvolvimento desta pesquisa foram adotados procedimentos de coleta, sistematização e análise de dados, que permitiram alcançar resultados relevantes.

‘Coleta de dados’: levantamento bibliográfico e revisão de literatura sobre os temas: identificação (termo, conceito e finalidade no contexto ibero-americano e no Brasil). Diplomática e tipologia documental; gestão de documentos; ensino e formação profissional; pesquisa em Arquivologia no Brasil; Levantamento de dados sobre o termo, conceito e metodologia de identificação, documento de arquivo e série documental nos instrumentos dos programas de Gestão de Documentos dos Arquivos Públicos Estaduais da região Sudeste do Brasil; Levantamento da produção científica sobre identificação de documentos nos Programas de Pós-Graduação do Brasil; Levantamento de dados sobre a identificação de documentos nos Cursos de Arquivologia no Brasil.

‘Sistematização e análise de dados’: elaboração de quadros desenvolvidos para visualização das seguintes informações:

- a) ementas das disciplinas dos cursos de Arquivologia para caracterizar o ensino (identificação, documento, tipologia documental e série documental). Para construção do quadro consideram-se os seguintes elementos: Instituição de ensino, nome da disciplina, semestre indicado, carga horária/créditos, categoria, ementa;

- b) pesquisa científica sobre identificação de documentos na Pós-graduação do Brasil nas seguintes fontes: teses e dissertações de repositórios institucionais e catálogo de teses e dissertações da Capes. Para elaboração dos quadros, foram considerados os seguintes elementos de análise: repositórios: instituição, tese/dissertação, título, autor e ano; anais de eventos: evento, ano, título e autor;
- c) práticas profissionais nos Programas de Gestão de Documentos (identificação, documento e série documental): Para elaboração dos quadros, foram considerados os seguintes elementos de análise: Obra de referência: Estado, ano de publicação, termo/conceito, finalidade; Dicionários e/ou glossários de terminologia arquivística: Instituição Arquivística, obra de referência, ano de publicação, termo/conceito, definição; Manuais de Gestão de Documentos, Plano de Classificação e Tabela de temporalidade Documental: Instituição Arquivística, obra de referência, ano de publicação, termo/conceito, finalidade, procedimento metodológico.

Num primeiro momento pautou-se no levantamento, estudo e análise bibliográfica com o intuito de fundamentar as questões que norteiam esta investigação, possibilitando a discussão e apresentação dos principais pressupostos teóricos sobre os temas abordados. E num segundo momento, foi realizado o levantamento, análise e sistematização dos dados coletados. No âmbito desta pesquisa, uma próxima etapa será o aprofundamento da revisão de literatura das teses, dissertações, artigos e manuais arquivísticos, contribuindo para caracterizar a identificação de documentos no contexto ibero-americano.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa é uma construção constante. Observa-se nestes resultados preliminares, que a sistematização conceitual e metodológica da identificação como processo arquivístico, presente nas políticas nacional e estaduais de arquivos e nos seus instrumentos norteadores, trazem em seu aporte teórico novas perspectivas de investigação. Permitem refletir sobre as questões que envolvem o ensino e pesquisa em Arquivologia em consonância ao desenvolvimento de metodologias para identificar o documento de arquivo como requisito para a formação profissional do arquivista.

REFERÊNCIAS

ARQUIVO NACIONAL (Brasil). Conselho Nacional de Arquivos. *Classificação, temporalidade e destinação de documentos de arquivo relativos às atividades-meio da administração pública*. Rio de Janeiro: Arquivo Nacional, 2001. 152 p.

BRAGA, K. S. Aspectos relevantes para a seleção de metodologia adequada à pesquisa social em Ciência da Informação. In: MUELLER, S. P. M. (Org.). *Métodos para a pesquisa em Ciência da Informação*. Brasília, DF: Thesaurus, 2007. cap. 1, p. 17-38.

CAMARGO, A. M. A. Sobre espécies e tipos documentais. In: CAMARGO, A. M. A. et al. *Dar nome aos documentos: da teoria à prática*. São Paulo: Instituto Fernando Henrique Cardoso, 2015. p. 14-31. Trabalhos apresentados no Seminário realizado em São Paulo, de 24 a 25 de outubro de 2013, no Instituto Fernando Henrique Cardoso. Disponível em: <http://fundacaofhc.org.br/files/dar_nome_aos%20documentos.pdf>. Acesso em: 13 abr. 2017.

IDENTIFICAÇÃO ARQUIVÍSTICA COMO PARÂMETRO DE BOAS PRÁTICAS NA SEÇÃO DE FINANÇAS DO COLÉGIO PEDRO II

Camila Veloso Barreto

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
camilavbarreto@gmail.com

Ana Célia Rodrigues

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
anyrodrigues@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Esta pesquisa aborda a metodologia da identificação arquivística e o estudo da tipologia documental como parâmetro de boas práticas ao tratamento técnico arquivístico para implementar a elaboração de plano de classificação na seção de finanças do Colégio Pedro II relacionada ao projeto de mestrado em desenvolvimento na Linha 2 – Fluxos e Mediações Sócio Técnicas da Informação do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense (PPGCI/UFF) que integra a produção científica do Grupo de Pesquisa Gênese Documental Arquivística UFF/CNPq.

De acordo com Rodrigues (2012, p. 3) a metodologia da identificação arquivística é uma pesquisa para estudar o órgão produtor e os documentos produzidos utilizando fontes de informações específicas, fundamentado na Diplomática e na Tipologia Documental. A construção teórica e metodológica da Diplomática é marcada pela busca de autenticidade dos documentos. A procura para encontrar a verdade sobre os documentos impulsionou muitos estudiosos desde o Século VI a desenvolver um conjunto de regras que pudesse constatar esta autenticidade. A partir do Século XVIII estudiosos ampliam o estudo da Diplomática a documentos do arquivo, ou seja, a simbiose dos documentos em função do fundo ao qual pertence o documento, emanando a compreensão do contexto. Neste sentido, surge a tipologia documental como uma nova área de estudos, ocupando-se dos grupos documentais e das instituições produtoras de documentos. Possuindo raízes na Espanha, utiliza o reconhecimento dos fundamentos diplomáticos do contexto de produção, função e atividade materializado nos documentos.

Utilizando-se dos parâmetros da tipologia documental, os estudos sobre Identificação no campo teórico da Arquivística surgem a partir da década de 1980, associados aos problemas encontrados dentro dos arquivos a respeito do acúmulo excessivo de documentos e sua respectiva

necessidade de desenvolver metodologia para solucionar o problema e construir os instrumentos de gestão de documentos (plano de classificação e tabela de temporalidade).

A Lei de Arquivos (BRASIL, 1991) definiu o conceito de gestão de documentos e o estabeleceu como uma atividade de responsabilidade do poder público, concepção também amparada pela Constituição de 1988. Entretanto, o Colégio Pedro II, autarquia federal, foi fundado em 2 de dezembro de 1837, não aplica as orientações normativas do Conselho Nacional de Arquivos (Conarq) e também não utiliza as resoluções que foram expedidas desde 1995. A inexistência de um programa de gestão de documentos é identificada por diversos aspectos e, principalmente, por falta de aplicação do plano de classificação e tabela de temporalidade como é sugerido pela Resolução nº 14 do Conarq.

Do ponto de vista da Arquivologia, dentro dos fundamentos legais e recomendações do Arquivo Nacional, o Colégio Pedro II apresenta problemas sobre sua documentação, sejam elas referente à produção, à tramitação, ao armazenamento ou à aplicação da normatização do tratamento documental. A instituição apenas destina espaços físicos para acumulação e o armazenamento dos documentos, não há critérios técnicos de organização ou responsabilidade sobre a documentação, muito menos legitimidade aos arquivos.

Atualmente o desafio do Arquivo Geral é desenvolver a classificação e avaliação utilizando o instrumento normativo de gestão de documentos do Conarq, aprovado pela Resolução nº 14, de 24 de outubro de 2001, destinado aos órgãos públicos do Poder Executivo Federal – “Código de classificação de documentos de arquivo para a administração pública: atividades-meio e a tabela básica de temporalidade e destinação de documentos de arquivo relativos às atividades-meio da administração pública” (CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVO, 2001, p. 2).

Observa-se na utilização deste instrumento possibilidades de encontrar muitos subgrupos de classificação para um único documento como, por exemplo, localizar mais de 10 expressões (participação de evento com diárias e passagem, participação em evento (com ajuda de custo); memo. nº 0779/2011/DE – solicitação (faz); capacitação de funcionário; participação em congresso; dentre outros assuntos) sobre pagamentos de diárias e passagens. No entanto, fica a dificuldade de determinar mediante tais assuntos qual a subclasse adotar para classificar os documentos: 020 Pessoal ou 050 Orçamento e Finanças? 029.221 sem ônus para a instituição ou 029.222 com ônus para a instituição?

Isso traz insegurança ao técnico em arquivo para validar o processamento técnico arquivístico, ou seja, para classificar e avaliar os documentos de arquivo, porque é complexo realizar operação de classificação arquivística amparado em conteúdo temático do documento, evidenciando ambiguidade e inconsistência classificatória ao aplicar o código de classificação.

Neste contexto surge a seguinte questão: Como a metodologia da identificação arquivística e o estudo de tipologia documental pode fundamentar boas práticas de gestão de documentos na seção de finanças do Colégio Pedro II?

O objetivo é compreender a dimensão teórica e metodológica dos temas da pesquisa incluindo a natureza dos arquivos e seus documentos para desenvolver um estudo de caso de identificação arquivística na seção de finanças do Colégio Pedro II, analisando pertinência da identificação de arquivística como um parâmetro normalizador para o processamento técnico arquivístico e para a elaboração de instrumentos de gestão.

DESENVOLVIMENTO

A pesquisa é desenvolvida através de estudo de caso, sendo um recurso científico aplicado às Ciências Sociais para produção de conhecimento em determinado contexto que, neste caso, é a seção de finanças do Colégio Pedro II. O método de estudo de caso viabilizará uma investigação coerente dos fenômenos articulando a teoria e a prática da Arquivologia dentro do contexto organizacional da instituição.

A primeira fase decorreu do levantamento bibliográfico e revisão de literatura sobre identificação arquivística, diplomática, tipologia documental, gestão de documentos, classificação e avaliação, associando-as ao campo empírico da pesquisa, arquivo da seção de finanças do Colégio Pedro II. E a segunda fase é o estudo de caso de identificação arquivística que compreende o estudo de identificação do órgão produtor de documentos e a identificação das tipologias documentais como produto da elaboração do plano de classificação funcional para os documentos da seção de finanças do Colégio Pedro II.

‘Estudo de identificação de órgão produtor’: identificação do elemento orgânico (estrutura organizacional) e funcional (competências, funções e atividades) no arquivo da seção de finanças do Colégio Pedro II.

‘Estudo de identificação de tipologia documental’: definição e denominação das séries documentais e aplicação do formulário de estudo de identificação de tipologia documental.

Todas as informações são sintetizadas nos quadros de estudo mencionados na metodologia. Para o estudo de identificação de órgão produtor foram realizados estudos do repertório legislativo para reconhecimento das atribuições administrativas. Nas fontes de informações específicas foi realizado o levantamento da legislação pertinente da estrutura e do funcionamento do Colégio Pedro II e das suas atribuições de competências, funções e atividades, como também, legislação federal vigente que afeta as funções administrativas do Colégio Pedro II. Além disso, foi desenvolvido o estudo prático dos processos administrativos para a construção e definição das

séries documentais, gerando um extrato do plano de classificação funcional da seção de finanças do Colégio Pedro II.

COMPETÊNCIA:		
01. Executar os processos de planejamento orçamentário e financeiro		
FUNÇÃO	ATIVIDADE	TIPOLOGIA DOCUMENTAL
01.01 Gerenciar os sistemas do Governo Federal para as áreas de diárias e passagens.	01.01.01 Conceder diárias e passagens.	01.01.01.01 Processo de concessão de diárias e passagens.

Quadro 1 – Plano de classificação funcional parcial da seção de finanças

Fonte: elaborado pelas autoras baseado em Rodrigues (2002).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo possibilitou analisar e estudar a gênese dos documentos de arquivo da SEFIN do Colégio Pedro II, através da sua função para representá-los e organizá-los de acordo com o seu contexto de produção, preservando sua proveniência e organicidade, como também, corroborar com a transparência administrativa e o acesso à informação. Logo, foi possível observar que a identificação arquivística, essencialmente sua metodologia, é a peça fundamental para as boas práticas arquivísticas e para implantação de programas de gestão documental nas instituições públicas e privadas do Brasil.

AGRADECIMENTOS

Agradeço os proveitosos encontros promovidos pelo Grupo de Pesquisa Gênese Documental Arquivística (UFF/CNPq), além da fartura de conhecimento disseminado promove uma produtiva integração entre os profissionais da área.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991. Dispõe sobre a política nacional de arquivos públicos e privados e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 9 jan. 1991. Seção 1, p. 455-456.

CONSELHO NACIONAL DE ARQUIVO (Brasil). Resolução nº 14, de 24 de outubro de 2001. Aprova a versão revisada e ampliada da Resolução nº 4, de 28 de março de 1996, que dispõe sobre o Código de Classificação de Documentos de Arquivo para a Administração Pública: atividades meio a serem adotadas como modelo para os arquivos correntes dos órgãos e entidades integrantes do Sistema Nacional de Arquivos (SINAR), e os prazos de guarda e destinação de documentos estabelecidos na Tabela Básica de Temporalidade e Destinação de Documentos de Arquivo Relativos às Atividades-Meio da Administração Pública. *Diário Oficial da República Federativa do Brasil*, Brasília, DF, 8 fev. 2002. Seção 1, p. 2.

RODRIGUES, A. C. *Tipologia documental como parâmetro para a gestão de documentos de arquivos: um manual para o Município de Campo Belo, MG*. 2002. Dissertação (Mestrado em História Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002. Paginação irregular. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8138/tde-25042003-181526/>>. Acesso em: 26 jun. 2007.

RODRIGUES, A. C. Identificação arquivística: subsídios para a construção teórica e metodológica na perspectiva da tradição brasileira. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 12., 2012, Brasília, DF. *Anais...* Brasília, DF: ANCIB, 2012.

O ALMANAQUE ENQUANTO DOCUMENTO NO CONTEXTO DE UMA COLEÇÃO PARTICULAR

Stella Dourado

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia | sdourado1@gmail.com

Regina Marteleto

Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia | regina.mar@ibict.br

INTRODUÇÃO

A pesquisa tem como objeto de estudo os almanaques, brochuras populares e seculares consideradas como documentos de informação e comunicação popular escrita, no âmbito de uma coleção particular, levando em conta tanto os objetos em si, os almanaques, quanto a coleção e o colecionador. O estudo fixou como objetivo analisar o acervo de almanaques numa coleção particular que abrange o período entre 1906 e 2014, por meio das diferentes apropriações e usos que os colecionadores, leitores e guardadores fizeram da coleção, dando ao almanaque um caráter de documento de informação e comunicação popular escrita. Com isso, pretendeu-se demonstrar que a atribuição de valor informacional ao almanaque o caracteriza como documento.

No Brasil, diferentemente de países da Europa, de onde eles se originam, e mesmo de países da América Latina, coleções de almanaques não são comumente encontradas nos catálogos de instituições de guarda e conservação de acervos, como as bibliotecas. Ao longo dos anos foram guardados, sobretudo por meio de coleções particulares. Pergunta-se se, devido à relevância social, cultural e histórica dos almanaques enquanto documentos, estes poderiam ser guardados e preservados por órgãos e instituições oficiais, passando de um acervo particular para o institucional, como documentos heterogêneos.

Para a realização do estudo, foi feita uma pesquisa ampla sobre os almanaques ao longo do tempo, com o fim de alcançar a compreensão do seu valor social e histórico, ao reunir elementos dialógicos da cultura erudita e da cultura popular. Realizou-se um levantamento bibliográfico em livros e periódicos nacionais e internacionais, além de teses e dissertações e trabalhos de eventos acadêmicos, além de uma busca por acervos de almanaques em órgãos e instituições oficiais. No Brasil, os livretos de maior produção e número de leitores foram os almanaques de farmácia, patrocinados pelos laboratórios farmacêuticos que se instalavam no país, publicados desde o início do Século 20 (CASA NOVA, 1996; MARTELETO; GUIMARÃES; NÓBREGA, 2009). Dentre eles, o mais famoso foi o Almanaque do Biotônico Fontoura, no qual colaborava, entre outros

escritores, Monteiro Lobato. Os almanaques em geral podem ser chamados de ‘enciclopédias populares’ (MEYER, 2001; PARK, 1999).

Do ponto de vista metodológico, realizou-se uma pesquisa descritiva e exploratória que envolveu o emprego de técnicas quantitativas e qualitativas de coleta dos dados. A fim de dimensionar a estrutura da coleção de almanaques da família Carneiro Rezende, guardada pelo bisneto do primeiro colecionador – Hamilton Carneiro – residente na cidade de Goiânia, GO, elaborou-se uma ficha descritiva da coleção de almanaques. A análise descritiva abrangeu 55 títulos e 241 exemplares de almanaques que formam o acervo da coleção, no período de 1906 a 2014. Foram descritos os conteúdos bibliográficos, temáticos, físicos e averiguados os usos dos almanaques por meio das anotações manuscritas do colecionador, leitores e guardadores da coleção. Para analisar os conteúdos bibliográficos e temáticos foi utilizada a classificação da comunicação escrita popular realizada por Pellegrini Filho (2009).

Como técnica qualitativa, foram realizadas duas entrevistas em 2015 e 2017, respectivamente, com o guardador da coleção, para obtenção de maiores informações sobre a origem da coleção, como e por quem a coleção foi formada; e ampliar o conhecimento sobre as pessoas que fizeram parte do desenvolvimento, conservação e do uso do acervo. Buscou-se saber também sobre a guarda permanente da coleção e a possibilidade de disponibilização para o público.

DESENVOLVIMENTO

Pellegrini Filho ressalta que os almanaques possuem formatos e linguagens bastante peculiares, que se mantiveram através dos anos e dos seus locais de publicação, como os tipos de ilustrações e fotografias, de diagramação, e de assuntos tratados. Segundo o autor “os almanaques são publicações anuais – às vezes com origens antigas – que trazem o calendário do ano entrante, com datas de maior interesse e ilustrações, além de textos sobre assuntos diversificados” (PELLEGRINI FILHO, 2009, p. 152). O autor destaca alguns temas recorrentes nos almanaques analisados em sua pesquisa: clima, agricultura, cuidados com a saúde, história, fenômenos celestes, horóscopo, humorismo, gastronomia, narrativas, curiosidades, entre outros.

Neste estudo os almanaques foram analisados no contexto de uma coleção. Seu valor e relevância documental-informacional foi considerada sob a perspectiva multidimensional do uso que lhes foram atribuídos, caracterizando-os como ‘documentos por atribuição’ (MEYRIAT, 1981), ou seja, o trato que lhes foi atribuído pela rede familiar em torno da coleção. Uma coleção pode ser formada por diversos fatores, dentre eles a concepção clássica, onde o objeto é retirado da sua função utilitária para fins de guarda e exposição. Outros fatores que motivam a formação de uma coleção são subjetivos e dependem do valor que o colecionador atribui ao objeto, dentre

eles: o valor social (importância histórica, o contexto científico ou a beleza do objeto, etc.) e o valor afetivo que se distingue dos demais, porque não é, nem necessita ser aceito por toda a sociedade. É determinado individualmente, pelo colecionador (SALGUEIRO, 2017).

Na coleção de almanaques estudada, o colecionador atribuiu valor social e valor de uso informacional ao almanaque e passou a guardá-lo como fonte de lembrança, mas principalmente como informação e conhecimento a respeito da história e da cultura do Cerrado Goianense. Com o passar dos anos, esse acervo de almanaques passou de geração em geração da família tornando-se uma coleção de objetos com valor pessoal que foram guardados com a mesma finalidade (SALGUEIRO, 2017). O atual guardador da coleção utiliza o acervo como fonte de informação histórica, para desenvolver seu trabalho num programa de televisão voltado para a cultura popular. Devido ao valor de uso informacional atribuído aos almanaques da coleção particular estudada, esta possui uma característica que a diferencia de uma concepção clássica – ela foi e continua sendo utilizada. Isso significa que, essa coleção foi formada e se desenvolveu preservando a função utilitária original do almanaque, como documento de informação.

Por meio do estudo do uso feito dos almanaques pelo colecionador, leitores e, sobretudo, o guardador, constata-se que este possui um importante papel documental-informacional da cultura popular escrita e se apresenta como um dispositivo de aproximação e diálogo entre diferentes formas de linguagens, escritas e saberes. Pode-se concluir que as apropriações e usos dos almanaques da coleção caracterizaram o almanaque como documento de informação e comunicação popular escrita e comprovam seu valor infocomunicacional, social, histórico e cultural. Devido às suas características próprias, poderia estar inserido na categoria de ‘documentos heterogêneos’, entendidos no sentido daquelas produções que não encontram guarida na centralidade dos dispositivos classificatórios e armazenadores da cultura hegemônica e ocidental.

Nesse contexto, de acordo com Gomes (2006), as poucas pesquisas desenvolvidas até o momento sobre o tema almanaque, são unânimes acerca das dificuldades em se estudar esse tipo de fonte, em virtude da pouca quantidade de acervos de almanaques em bibliotecas ou instituições de pesquisa nacionais, excetuando-se pequenos acervos encontrados na Fundação Biblioteca Nacional, Museu Histórico Nacional, Real Gabinete Português de Leitura e na Fundação Casa de Rui Barbosa. No exterior, e, sobretudo em países da Europa, os almanaques são encontrados com maior frequência nos catálogos de bibliotecas públicas ou bibliotecas nacionais, como por exemplo, ‘Os sucessores de Zacuto. O Almanaque na Biblioteca Nacional do Século XV ao XXI’, que reúne os títulos guardados pela da Biblioteca Nacional de Portugal, publicado em 2002.

Por essa razão, as coleções particulares ganham uma dimensão essencial para o desenvolvimento de projetos que envolvem esses impressos (GOMES, 2006), como é o caso da coleção de almanaques estudada por Gomes (2006) que abrange cerca de 350 exemplares e também o presente estudo, que analisou um acervo particular de 241 almanaques. O guardador da coleção de almanaques estudada nessa pesquisa tem interesse de tornar pública a coleção, a fim de que esta tenha uma permanência para além de uma coleção particular (CARNEIRO, 2015). Para tanto, se faz necessária a transição do acervo particular para o acervo institucional. Nessa transição, o almanaque ainda guardará essa dimensão da lembrança, de memória, mas também deverá adquirir um valor de uso pelas apropriações e pela leitura, sobretudo para pesquisa. Contudo, surge o questionamento: quais seriam as instituições ideais para a disponibilização deste acervo de almanaques? A passagem do acervo particular para o institucional deveria levar em consideração o perfil da instituição que terá a guarda, pois este acervo deverá ser utilizado e apropriado conservando o significado dos almanaques no seu tempo, abrindo perspectivas de leitura sobre as formas sociais de produção e circulação das ideias e dos saberes, as estratégias editoriais e textuais, num documento que poderia ser enquadrado no conjunto dos assim chamados ‘documentos heterogêneos’.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que as diferentes apropriações e usos que o colecionador, utilizadores, leitores e guardadores da coleção de almanaques, caracterizam o almanaque como documento de informação e comunicação popular escrita, comprovando seu valor social, histórico e cultural e sua relevância para a formação e instrução pragmática da vida e dos saberes populares. Por serem documentos populares de informação, os almanaques são desprestigiados pelos órgãos oficiais, que deveriam guardar essa memória. Os almanaques foram guardados por pessoas formando as coleções particulares, e, com isso, essa memória pôde ser preservada e estudada. Entretanto, os almanaques são documentos de informação e comunicação popular escrita, que possuem feição de obras de referência e, portanto, devem ser preservados e disponibilizados.

Para que o almanaque tenha permanência no tempo, faz-se necessário que este acervo passe do âmbito particular para o institucional, onde este documento possa adquirir valor de uso, por meio da leitura e da pesquisa. Nesse contexto, surgem alguns questionamentos, tais como: por que no Brasil é difícil encontrar almanaques se eles tiveram importante representatividade no país, com os almanaques de farmácia? O almanaque tem espaço nos catálogos de bibliotecas, de arquivos, de museus ou outros espaços institucionais? Quais os órgãos e instituições oficiais que teriam o perfil para a guarda desse tipo de acervo heterogêneo? A quem se destinariam?

REFERÊNCIAS

- CARNEIRO, H. *Entrevista I*. Entrevista concedida a S. M. Dourado. [S.l.]: Goiânia, dez. 2015. 1 arquivo. mp4 (74 min.).
- CASA NOVA, V. *Lições de almanaque: um estudo semiótico*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1996. (Humanitas, 6).
- GOMES, M. L. Vendendo saúde! Revisitando os antigos almanaques de farmácia. *História Ciência, Saúde-Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 1007-1018, out./dez. 2006.
- MARTELETO, R. M.; GUIMARÃES, C.; NÓBREGA, N. G. Almanaque da Dengue: conhecimento, informação e narrativas de saúde. In: MARTELETO, R. M.; STOTZ, E. N. (Org.). *Informação, saúde e redes sociais: diálogos de conhecimento nas comunidades da Maré*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ; Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2009. cap. 4, p. 83-106.
- MEYER, M. (Org.). *Do almanak aos almanaques*. Cotia: Ateliê Editorial, 2001. 204 p.
- MEYRIAT, J. Document, documentation, documentologie. *Schéma et Schématisation*, Noyers-sur-Serein, n. 14, p. 51-63, 1981.
- PARK, M. B. *Histórias e leituras de almanaques no Brasil*. São Paulo: FAPESP, 1999.
- PELLEGRINI FILHO, A. *Comunicação popular escrita*. São Paulo: EDUSP, 2009. 696 p.
- SALGUEIRO, M. M. E. *Perspectiva: colecionador: da coleção privada à exposição pública*. 2017. 78 f. Dissertação (Mestrado em Crítica, Curadoria e Teorias de Arte) – Faculdade de Belas-Artes, Universidade de Lisboa, Lisboa, 2017.

MOLDURAS NORMATIVAS E INTEGRIDADE DA PESQUISA EM CONTEXTO DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL: UMA PERSPECTIVA INFORMACIONAL

Elizabeth Maria Freire de Jesus

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | beth@nce.ufrj.br

Maria Nélide Gonzalez de Gomez

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | marianelidagomez@gmail.com

INTRODUÇÃO

Integridade da pesquisa é condição basilar para o desenvolvimento e a confiança pública na ciência. Para Steneck (2006, p. 56), ética da pesquisa e integridade da pesquisa são duas possíveis direções para se abordar o comportamento do profissional do campo da pesquisa científica: a) a ética da pesquisa, que considera as práticas e resultados das pesquisas do ponto de vista de princípios morais; e b) a integridade da pesquisa, que considera as práticas de pesquisa na perspectiva dos padrões profissionais do pesquisador. Embora sejam direções distintas, é no entrelaçamento das mesmas que se configura a conduta responsável em pesquisa.

Presumivelmente, integridade da pesquisa é uma preocupação presente em todo o processo da pesquisa científica, principalmente por parte de cientistas e pesquisadores, não importando o tempo e o lugar onde a pesquisa seja realizada. No entanto, conforme salientam Martinson, Anderson e Vries (2005), Fanelli (2009) e Rossouw, Van Zyl e Pope (2014), o efeito mais perverso da má conduta científica é a ruptura da confiança pública na ciência. Tais acontecimentos têm demandado a constituição de diversos espaços discursivos em torno da integridade da pesquisa, como os espaços institucionais, dos fóruns e movimentos e espaços acadêmicos.

No âmbito dos espaços institucionais, autores como Steneck (1994), Resnik e Master (2013), Resnik et al. (2015), Resnik, Rasmussen e Kissling (2015), Boez e Lloyd (2008), Fanelli (2012, p. 84) e González Fuster e Gutwieth (2016) mostram que muitos países e instituições têm desenvolvido suas políticas voltadas para a integridade da pesquisa, as quais, em alguns casos, são nomeadas como políticas de má conduta científica. De acordo com Master (2012, p. 7), tais políticas podem estar expressas em uma diversidade de instrumentos, como “leis, regulamentos,

diretrizes profissionais, orientações, guias de boas práticas em pesquisa, entre outros”, caracterizando uma pluralidade de molduras normativas.

Estudos de Resnik et al. (2015) e Resnik, Rasmussen e Kissling (2015) constataam a existência de variações consideráveis nos entendimentos do que se considera como má conduta científica. Os autores observam que, mesmo nas situações onde há certo consenso sobre determinada questão, as políticas e mecanismos para implementá-la podem diferir significativamente entre países e instituições.

De acordo com relatórios internacionais (THE ROYAL SOCIETY, 2011), bem como em diversos estudos (WAGNER; LEYDESDORFF, 2005), é possível constatar o aumento das colaborações científicas internacionais. Pode-se considerar que, dentro de um quadro mais amplo de evidências da intensificação do processo de internacionalização da ciência e da pesquisa, que a colaboração científica internacional representa uma expressiva e genuína manifestação desse processo.

A colaboração científica em geral, e, em particular, a colaboração científica internacional, pressupõe e requer a existência de um acordo mínimo em torno de questões diversas – gerais e específicas – de forma a sustentar a sua realização. Muito provavelmente, e particularmente em contextos de colaboração científica, os diversos atores envolvidos neste tipo de empreendimento precisam lidar com dimensões plurais, tais como cultural, geopolítica, dos sistemas de pesquisa, disciplinares, normativas entre outras, bem como com possíveis diferenças e variações nestas dimensões. A dimensão normativa, é aquela que detém o interesse da pesquisa de doutorado em andamento, sendo realizada no âmbito do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense.

A promoção e a garantia da integridade da pesquisa representam importantes desafios a serem enfrentados pelos diversos atores envolvidos em todo e qualquer empreendimento científico, especialmente pelas instituições de pesquisa e pelos pesquisadores. No entanto, tais desafios parecem se tornar mais difíceis e complicados quando considerados os contextos de colaboração científica internacional, particularmente quando observada a dimensão normativa, em face da pluralidade de molduras normativas possivelmente existente nesses contextos bem como possíveis diferenças e variações, as quais podem não ser facilmente harmonizadas de forma a se estabelecer uma moldura normativa mínima que sustente a realização da colaboração científica internacional.

Por outro lado, a necessidade de informação e de fluxo informacional é condição basilar para a realização de colaboração científica em geral, tanto no plano da construção do problema de pesquisa quanto no plano de coordenação de ações, onde a construção de acordos representa um

elemento fundamental, principalmente quando relacionadas às questões normativas com potenciais efeitos sobre a integridade da pesquisa.

Diante dos inúmeros problemas e desafios envolvendo a integridade da pesquisa em contexto de colaboração científica internacional, a questão que se pretende investigar diz respeito ao entrecruzamento de fronteiras normativas e às condições e possibilidades de atores envolvidos em colaboração científica internacional identificarem, acessarem, selecionarem, organizarem, compilarem e negociarem diferenças e variações, de forma a estabelecerem certa harmonização ou acordo mínimo, particularmente em torno de questões com efeitos sobre a integridade da pesquisa.

DESENVOLVIMENTO

Ao considerar as práticas de pesquisa na perspectiva dos padrões profissionais, a integridade da pesquisa requer certa explicitação de comportamentos considerados aceitáveis, confiáveis e que atendam aos critérios de rigor científico, conferindo importância ao papel das normas para a integridade da pesquisa. No entanto, em contexto de colaboração científica internacional, muito provavelmente nem todos os envolvidos interpretam ou definem do mesmo modo essas normas, levando ao surgimento de certos gaps entre as normas formuladas de um lado, num determinado contexto institucional, e as diferenças e variações de significados e de modos de agir, do outro lado.

No sentido da construção de um campo de observação consistente e pertinente à pesquisa proposta, vislumbra-se utilizar programas e/ou projetos de colaboração científica internacional envolvendo universidades públicas brasileiras em parceria com instituições estrangeiras, observando-os do ponto de vista de como esses gaps são tratados em termos de gestão e governança da pesquisa, na perspectiva das ações dos envolvidos na colaboração científica internacional. Para tal, os procedimentos seguirão os seguintes caminhos:

- a) o mapeamento das normas institucionais dos agentes envolvidos;
- b) o entendimento das normas e regras, formais e informais, dos pesquisadores envolvidos no projeto colaborativo;
- c) o papel das mediações infodocumentais.

Trata-se de estudo qualitativo. Buscando dar visibilidade ao complexo entrelaçamento das dimensões normativa e informacional, pretende-se recorrer a documentos, discursos e ações. Como possibilidades de fontes para obtenção de dados, pretende-se utilizar documentos, tais como regulamentos, políticas, memórias ou registros (institucional, do pesquisador, do projeto etc.) e depoimentos, entre outros. Quanto às técnicas de coleta de dados, vislumbra-se a aplicação de

entrevistas e/ou questionários semiestruturados e a aplicação da Técnica do Incidente Crítico. Considerando que nossa pesquisa trabalhará com elementos heterogêneos – documentais e discursivos – a técnica de análise de conteúdo nos parece ser apropriada, como uma possibilidade de procedimento para se conferir certa significação destes em suas relações, bem como conferir a validade da pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A dimensão normativa, indubitavelmente, é uma dimensão fundamental e crítica para todo empreendimento colaborativo científico. Fundamental, pelo fato de que, inescapavelmente, essa dimensão permeia toda e qualquer pesquisa científica; e crítica, pois requer não somente o reconhecimento de sua existência e de sua importância, como também, se não observada e devidamente articulada em todos os aspectos da pesquisa (dependendo do tipo de pesquisa colaborativa), esta pode se tornar uma dimensão extremamente complexa e, muito provavelmente, uma fonte de potenciais problemas, com implicações diversas. Crítica também porque representa uma zona de potencial ocorrência de conflitos ou ‘choques’ normativos. Embora estas preocupações estejam presentes nas discussões sobre o tema da integridade da pesquisa, a proposta da pesquisa de doutorado ao enfatizar as inter-relações entre as dimensões normativa e informacional e a questão da integridade da pesquisa, confere certa peculiaridade e pertinência da mesma para os estudos sobre integridade da pesquisa como também para os estudos informacionais no campo da Ciência da Informação.

REFERÊNCIAS

BOEZ, C.; LLOYD, N. Investigating international misconduct. *Nature*, [S.l.], v. 452, n. 10, 2008.

FANELLI, D. How many scientists fabricate and falsify research? A systematic review and meta-analysis of survey data. *PLoS ONE*, [S.l.], v. 4, n. 5, 2009.

FANELLI, D. The black, the white and the grey areas: towards an international and interdisciplinary definition of scientific misconduct. In: MAYER, T.; STENECK, N. (Ed.). *Promoting research integrity in a global environment*. Singapore: World Scientific Publishing, 2012. p. 79-90.

GONZÁLEZ FUSTER, G.; GUTWIETH, S. *Promoting integrity as an integral dimension of excellence in research*. [S.l.]: PRINTEGER, 2016. 25 p. (D II.4 Legal analysis).

MARTINSON, B. C.; ANDERSON, M. S.; VRIES, R. Scientists behaving badly. *Nature*, [S.l.], v. 435, n. 9, 2005.

MASTER, Z. The governance of research integrity in Canada. *Health Law Review, Alberta*, v. 20, n. 3, 2012.

RESNIK, D. B. et al. Research misconduct definitions adopted by U.S. research institutions: introduction. *Accountability in Research*, New York, NY, v. 22, n. 1, p. 14-21, 2015.

RESNIK, D. B.; MASTER, Z. Policies and initiatives aimed at addressing research misconduct in high-income countries. *PLOS Medicine*, San Francisco, CA, v. 10, n. 3, p. e1001406, Mar. 2013.

RESNIK, D. B.; RASMUSSEN, L. M.; KISSLING, G. E. An international study of research misconduct policies. *Accountability in Research*, New York, NY, v. 22, n. 5, p. 249-266, 2015.

ROSSOUW, T. M.; VAN ZYL, C.; POPE, A. Responsible conduct of research: global trends, local opportunities. *South African Journal of Science*, [Pretoria], v. 110, n. 1/2, 2014.

STENECK, N. Fostering integrity in research: definitions, current knowledge, and future directions. *Science and Engineering Ethics*, Guildford, v. 12, n. 1, p. 53-74, Jan. 2006.

STENECK, N. H. Research Universities and Scientific Misconduct: history, policies, and the future. *The Journal of Higher Education*, [S.l.], v. 65, n. 3, p. 310-330, May-Jun. 1994. Special Issue: Perspectives on Research Misconduct.

THE ROYAL SOCIETY. *Knowledge, networks and nations: global scientific collaboration in 21st century*. London: Elsevier, 2011. 113 p.

WAGNER, C. S.; LEYDESDORFF, L. Network structure, self-organization and the growth of international collaboration in science. *Research Policy*, [S.l.], v. 34, n. 10, p. 1608-1618, Dec. 2005.

PLATAFORMA DE DESCOBERTA DE CONHECIMENTO: UM ESTUDO SOBRE ONTOLOGIAS PARA REPRESENTAÇÃO DO UNIVERSO DE OFICINAS DE PERCUSSÃO POPULAR BRASILEIRA

Fabírcia Carla Ferreira Sobral

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
fabriciasobral@tic.ufrj.br

Maria Luiza de Almeida Campos

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
marialuizalmeida@gmail.com

INTRODUÇÃO

As escolas e oficinas de percussão popular brasileira desempenham um papel importante na preservação e na produção cultural do país. Estes espaços de ensino e aprendizagem musical são caracterizados como espaços não-formais, por serem instituições não convencionais de educação (TEIXEIRA, 2009). Segundo Teixeira (2009), havia certa dificuldade em abordar as práticas e saberes da percussão popular brasileira no ensino superior de Música no Brasil. Para Coutinho (2014), tal dificuldade se deu pela propagação da música erudita no espaço universitário como cultura dominante. Logo, a incumbência de passar este ofício recai sobre as escolas e oficinas de percussão, que se tornam responsáveis pela formação profissional do percussionista popular.

A percussão popular brasileira, no presente trabalho denominada ‘percussão popular’, é assim denominada pelo fato de utilizar-se de instrumentos na execução da Música Popular Brasileira (MPB). Os instrumentos mais comuns em tal categoria são pandeiro, chocalho, agogô, atabaque, tamborim etc. (ROCCA, [2015]). O ensino da percussão popular engloba ritmos musicais que são fruto de um legado de povos antigos como, por exemplo, os negros à época da escravidão no Brasil, os europeus colonizadores e os indígenas. Pode-se citar o samba como exemplo de ritmo afro-brasileiro. No entanto, para Makuna (NOVEMBRO..., 2014) o samba é genuinamente brasileiro, pois o que ocorreu foi uma inserção de elementos de regiões africanas ocasionando uma inovação na forma de tocar os instrumentos trazidos pelos negros. A cultura popular brasileira é rica em ritmos. Na obra de Rocca ([2015], p. 39) encontram-se descritos cinquenta ritmos ao todo, entre os principais e suas variações como, por exemplo, o “Samba – Samba (escola de samba), Samba-canção, Samba-rock, Samba Partido Alto, Samba de roda, Samba Rural”. Este autor explica que alguns ritmos considerados regionais têm atrelado a si o uso de determinados instrumentos, como é o caso da Capoeira que faz uso do berimbau.

Dado o contexto geral, descrito acima, este trabalho quer chamar a atenção para a importância da percussão popular na cultura do país considerando-se, também, o fato de que algumas oficinas de percussão servem de mecanismo de inclusão social, objetivando apresentar novos caminhos a crianças, adolescentes e jovens – alunos de percussão. E são esses alunos que virão a utilizar as novas ferramentas tecnológicas para encontrar a informação relativa à percussão popular, tendo em vista o advento do ‘nascido digital’¹ na Era da Informação.

Na perspectiva deste trabalho, a busca por informações na web sobre a percussão popular é dificultada pela fragmentação e não integração das informações pertinentes às instituições e as práticas de percussão. Ao pesquisar no Google², por exemplo, pelos termos ‘escola de percussão popular brasileira’, ‘escola de percussão popular’, ‘oficina de percussão popular’, ‘oficina de percussão popular brasileira’, o resultado da busca retornou uma relação de diferentes *sites* de escolas que atuam neste mesmo ramo por todo o Brasil. Porém, considerando o universo da percussão popular, o resultado da busca no Google exibe informações isoladas e fragmentadas, no sentido de não haver ligações entre os elementos do contexto (ex. ritmo, instrumento, professor) para relacionar as escolas/oficinas de percussão popular entre si. Para tentar explicar esta premissa, imagine-se como exemplo o seguinte resultado para a busca de “escola de percussão popular brasileira”: “PREGO BATIDO | CURSO COMPLETO. <https://www.pregobatido.com.br/curso-completo>. O Ensino da ‘Percussão’ e dos ritmos da Cultura ‘Popular Brasileira’ cumpre o desafio de tornar os instrumentos de ‘percussão’ tão respeitados quanto qualquer instrumento musical. Na busca desse equilíbrio entre a linguagem erudita e popular, a escrita musical é utilizada para registro e transmissão de informações da [...]”. O link levará o usuário ao website da escola Prego Batido, o qual se tornará um conjunto isolado de todos os outros conjuntos do universo percussivo. No entanto, se houvesse uma ligação entre eles, o termo “ritmos” seria um link para recuperação de informação de outras escolas/oficinas que trabalham ritmos em seu ensino.

A temática explorada na pesquisa é sobre modelos de representação do conhecimento com vistas a representar uma porção da realidade de um dado campo de conhecimento não científico. Pretende-se discutir, à luz das teorias sobre Modelos de Representação de Domínio de Conhecimento, o quão as ontologias em seus aspectos teórico, metodológico e pragmático, ou seja, implementação, se imbricam para a construção de um modelo passível de recuperação por ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Nesse sentido, as questões que norteiam a pesquisa são: ‘até que ponto é possível representar uma realidade social através de um

¹ Termo utilizado para caracterizar as pessoas que nasceram e cresceram com as tecnologias do Século XXI.

² Existem outros sites de busca na web, porém, devido à integração de recursos e serviços, o Google se tornou o de uso comum.

modelo baseado em ontologia? E o que se perde na construção de um modelo em uma aplicação tecnológica?’

À vista do exposto, o objetivo geral da pesquisa é propor um modelo de representação do universo da percussão popular, passível de ser implementado em ferramenta de *software*, visando estabelecer relações semânticas entre os elementos que compõem tal universo para recuperação na web.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto à sua natureza, a pesquisa pode ser classificada como uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa, propondo uma reflexão acerca de como ações da Ciência da Informação (CI), em conjunto com a Ciência da Computação (CC), podem colaborar no desenvolvimento de recursos informacionais para promover visibilidade à informação ligada ao ambiente cultural. Para tanto, o aporte teórico terá como base autores da CI e da CC para apoiar as discussões sobre modelagem e representação do conhecimento, a exemplo de Ranganathan (1967); Dalhberg (1978); Guarino e Giaretta (1995); Smith (2004); Hjørland (2004); Campos (2004); Rauttenberg et al (2008); Guizzardi et al (2008); Smiraglia (2011); Campos e Campos (2012); Gomes (2017). Para atingir o objetivo proposto serão desenvolvidos os seguintes procedimentos metodológicos:

- a) levantamento bibliográfico e revisão de literatura sobre Representação do Conhecimento, Modelagem Conceitual, Ontologias de Domínio e a História da Percussão Popular Brasileira;
- b) análise do domínio da percussão popular: caracterizar as escolas/oficinas como comunidade discursiva;
- c) seleção da metodologia, linguagem e ferramenta para desenvolvimento de ontologias: definição do domínio e escopo da ontologia, adoção da metodologia de desenvolvimento, captura do conhecimento e da conceitualização, definição axiomas e nível de formalização da terminologia, e avaliação da ontologia.

RESULTADOS

Espera-se, ao final da pesquisa, apresentar um modelo teórico de representação da percussão popular capaz de se configurar como uma plataforma de descoberta de conhecimento sobre uma dada realidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho intenciona apresentar a ideia inicial da pesquisa. O estudo pretendido sobre modelos de representação abordará questões quanto ao nível de representação da realidade fornecido por ontologias de fundamentação – Unified Foundational Ontology (UFO) – no desenvolvimento de ontologia de domínio ou de tarefa.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, M. L. A. Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais. *Ci. Inf.*, Brasília, DF, v. 33, n. 1, p.22-32, jan./abr. 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a03.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2017.

CAMPOS, M. L. A.; CAMPOS, L. M. A organização do conhecimento e suas teorias de representação: a ontologia de fundamentação como um modelo teórico para a representação de domínios. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13., 2012, Rio de Janeiro. *Anais eletrônicos...* Rio de Janeiro: IBICT; FIOCRUZ, 2012. Disponível em: <<http://enancib.ibict.br/index.php/enancib/xiiienancib/paper/viewFile/3677/2800>>. Acesso em: 1 ago. 2017.

COUTINHO, R. A. *Formação superior e mercado de trabalho: considerações a partir das perspectivas dos egressos do Bacharelado em Música da UFPB*. 2014. 104 f. Dissertação (Mestrado em Música) – Centro de Comunicação, Turismo e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2014.

DAHLBERG, I. *Ontical structure and universal classifications*. Bangalore: Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, 1978.

GOMES, H. E. Marcos históricos e teóricos da organização do conhecimento. *Inf. Inf.*, [Londrina], v. 22, n. 2, p. 33-66, maio/ago. 2017. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/31442>>. Acesso em: 25 abr. 2018.

GUARINO, N.; GIARETTA, P. Ontologies and Knowledge Bases: Towards a Terminological Clarification. In: MARS, N. J. I. *Towards Very Large Knowledge Bases*. Amsterdam: IOS Press, 1995. p. 25-32. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/220041941_Ontologies_and_knowledge_bases_towards_a_terminological_clarification>. Acesso em: 25 abr. 2018.

GUIZZARDI, G.; FALBO, R. A.; GUIZZARDI, R. S. S. A importância de ontologias de fundamentação para a engenharia de ontologias de domínio: o caso do domínio de processos de *software*. *IEEE Transactions Latin America*, [S.l.], v. 6, n. 3, p. 244-251, jul. 2008. Disponível em: <<https://www.inf.ufes.br/~gguizzardi/IEEE2008.pdf>>. Acesso em: 1 ago. 2017.

HJORLAND, B. Domain analysis: a socio-cognitive orientation for Information Science research. *Bulletin of the American Society for Information Science and Technology*, [Silver Springv, MD], v. 30, n. 3, Feb./Mar. 2004. Disponível em: <<http://www.asis.org/Bulletin/Feb-04/hjorland.html>>. Acesso em: 2 ago. 2017.

NOVEMBRO Negro: ritmos afro-brasileiros. O professor e pesquisador da Universidade de Kent (EUA), nascido no Congo, Kazadi Wa Mukuna comenta sobre a investigação histórica da origem de ritmos afro-brasileiros. [Salvador]: TV UFBA Especial, 2014. (4,25 min). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=_jKSDNqG6t4>. Acesso em: 8 ago. 2017.

RANGANATHAN, S. R. *Prolegomena to Library Classification*. 3rd ed. London: Asia Publishing House, 1967. 640 p.

RAUTENBERG, S. et al. Uma metodologia para o desenvolvimento de ontologias. *Revista Ciências Exatas e Naturais*, Guarapava, v. 10, n. 2, p. 238-262, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://200.201.10.18/index.php/RECEN/article/view/711>>. Acesso em: 12 ago. 2017.

ROCCA, E. N. *Ritmos brasileiros e seus instrumentos de percussão: com adaptações para bateria*. [S.l.]: Escola Brasileira de Música, [2015]. v. 1. Disponível em: <<https://docslide.com.br/documents/apostila-de-percussao-edgard-roccapdf.html>>. Acesso em: 1 ago. 2017.

SMIRAGLIA, R. P. Domain Coherence Within Knowledge Organization: People, Interacting Theoretically, Across Geopolitical and Cultural Boundaries. In: ANNUAL CONFERENCE OF CAIS, 2011. Fredericton. *Eletronic Proceedings...* Fredericton: University of New Brunswick: St. Thomas University, 2011. Disponível em: <<http://www.cais-acsi.ca/ojs/index.php/cais/article/view/310/63>>. Acesso em: 24 abr. 2018.

SMITH, B. Beyond Concepts: Ontology as Reality Representation. In: FORMAL ONTOLOGY IN INFORMATION SYSTEMS, 3., 2004, Torino. *Eletronic proceedings...* Amsterdan: IOS Press, 2004. p.73-84. Disponível em: <<https://philpapers.org/archive/SMIBCO>>. Acesso em: 23 abr. 2018.

TEIXEIRA, M. *A formação do percussionista no Rio de Janeiro: relações entre suas práticas, o ensino superior e o mundo do trabalho*. 2009. 302 f. Dissertação (Mestrado em Música) – Centro de Letras e Artes, Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

TRANSPARÊNCIA PÚBLICA E DISPOSITIVOS DE ACESSO À INFORMAÇÃO: UMA SÍNTESE DE PESQUISA

José Antonio da Silva

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
professor.jose.antonio@uol.com.br

Lucia Maria Velloso de Oliveira

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | luciemarie@gmail.com

INTRODUÇÃO

O enfoque de pesquisas e sua abordagem podem ser auferidos a partir dos mais diversos instrumentos. Há, entre estes, no Brasil, o Catálogo de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), uma base de pesquisa com alta credibilidade e de acesso público, na qual estão grande parte dos trabalhos *stricto sensu* realizados no país. Nesse sentido, esta investigação, em seus passos preliminares, verificou junto àquela base quais trabalhos vinham sendo desenvolvidos no âmbito do tema central abordado nesta síntese de pesquisa: a transparência pública.

Analisando-se os trabalhos de nível doutoral, por seu caráter progressista para a ciência, e, em específico, as teses disponíveis entre os anos 2006 e 2017, foi possível observar que a transparência pública tem sido discutida de modo gradual. Entretanto, sua análise conceitual é tratada de modo tangencial e isolado, estando rotineiramente atrelada aos estudos em direito, internet, governo eletrônico, dados abertos, fiscalização e acesso à informação.

A partir desse panorama, a presente síntese de pesquisa traz uma nova articulação sobre a transparência pública, pela qual se discutirá a materialidade e a qualidade da mesma a partir do estudo, em conjunto, de dispositivos de acesso que, ao contrário do que se imagina, vão muito além do debate sobre a conhecida Lei de Acesso à Informação (BRASIL, 2011).

Nesse contexto, destacam-se as questões norteadoras deste trabalho: Quais os dispositivos que, em maior ou menor grau, representam ou possibilitam a transparência pública no contexto brasileiro? E, em que medida, a Administração Pública Federal, a partir da premissa da existência de uma Política de Acesso à Informação, vem proporcionando, com efetividade/qualidade, instrumentos de transparência à sociedade?

O objetivo principal deste trabalho, portanto, é verificar, por meio da análise de um conjunto de dispositivos¹ que caracterizam a política de acesso à informação, a efetividade e a qualidade da transparência na Administração Central brasileira (executivo federal), apresentada discursivamente como parcialmente adequada. Assim, a partir deste foco ampliado, a presente investigação almeja trabalhar com os seguintes desdobramentos:

- a) identificar os dispositivos de acesso à informação que caracterizam a política de transparência no Brasil;
- b) analisar os dispositivos de acesso à informação à luz das boas práticas de governança;
- c) contribuir para o aperfeiçoamento da Transparência no âmbito da Administração Pública Federal brasileira.

Com isso, visamos repercutir a tese aqui defendida, pela qual acredita-se na existência de uma ‘cortina’ sobre o discurso ‘bem-sucedido’ de transparência no Brasil. Esta ‘cortina’ (ou sombra) estaria diretamente relacionada à comum, ineficiência da gestão pública em subsidiar os dispositivos essenciais à consecução do processo anti-opacidade.

TRANSPARÊNCIA E SEUS DISPOSITIVOS: UMA DISCUSSÃO NECESSÁRIA

O marco teórico-conceitual da presente pesquisa abordará uma discussão sobre o conceito de transparência, com enfoque na sua ramificação pública, até o ponto que este tema chegue aos instrumentos que a “materializam”: os dispositivos de acesso à informação.

Sobre a transparência, no âmbito da Ciência da Informação, não se pode deixar de mencionar a contribuição do Professor e Pesquisador Dr. José Maria Jardim, que em 1999 lançou a obra “Transparência e Opacidade do Estado no Brasil: Usos e Desusos da informação Governamental”, fruto de sua tese de doutoramento à época:

A tese que norteia este trabalho é a de que, em níveis gerais, o aparelho de Estado não controla a si mesmo em termos informacionais. O Estado tende a ser invisível a si mesmo. Este quadro se expressa na fragilidade da maior parte de suas estruturas e recursos informacionais e na ausência de políticas de informação. Por outro lado, e em consequência, a opacidade informacional beneficia e é favorecida pela reprodução e ampliação do controle do Estado por classes ou frações de classe dominantes. As escassas possibilidades de acesso à informação governamental por outros grupos sociais contribuem para a hegemonia do bloco no poder e a exclusão dos setores dominados. O Estado tende a ser invisível à sociedade civil (JARDIM, 1999, p. 21).

¹ Representam os meios pelos quais o acesso à informação tem se estruturado a serviço da transparência. Entre eles, citamos: a legislação, as tecnologias para a web (portais governamentais), as organizações – como os arquivos – a sociedade civil organizada, entre outros.

O pioneiro trabalho de Jardim, que à época contava com a existência de poucos recursos informacionais como nos dias contemporâneos, inovava ao fazer uma reflexão e uma discussão que apontou as fragilidades e incongruências da transparência pública há quase 20 anos.

Atualmente, temos uma Lei de Acesso regulamentada, o Decreto de Dados Abertos publicado, um Portal da Transparência à disposição da população, o Sistema de Informações ao Cidadão configurado e tecnologias à serviço da informação em níveis antes inimagináveis. Podemos, com isso, afirmar que as fragilidades apontadas por Jardim persistem nos dias de hoje? Para se obter essa resposta é imprescindível compreender o que é transparência a partir de uma discussão configurada sobre o contexto atual.

Segundo Chevalier (1988, p. 251, tradução nossa) “A transparência designa, inicialmente, a propriedade de um corpo que se deixa atravessar pela luz e permite distinguir, através de sua espessura, os objetos que se encontram atrás.” Ainda segundo este autor, a transparência é suscetível de alguns graus, quais sejam:

[...] um corpo pode ser realmente transparente, ou seja, límpido e fazer aparecer com nitidez os objetos que recobre, ou somente translúcido, se ele não permite, ainda que seja permeável à luz, distinguir nitidamente esses objetos, ou ainda diáfano, se a luz que ele deixa filtrar não permite distinguir a forma desses objetos. Por extensão, a transparência designará o que se deixa penetrar, alcançar levemente, o sentido escondido que aparece facilmente, o que pode ser visto, conhecido de todos ou ainda que permite mostrar a realidade inteira, o que exprime a verdade sem alterá-la (CHEVALIER, 1988, p. 251, tradução nossa).

Na visão de Vaz, Ribeiro e Matheus (2010, p. 49), a transparência, em seu vetor público, está relacionada as possibilidades de tornar os dados do governo acessíveis a todos, eliminando as restrições tecnológicas, de legislação e acessibilidade, garantindo o acesso irrestrito e o uso dos dados pelos cidadãos. Em complementação, Vianna (2007, p. 203) elucida que a transparência tem como corolário o direito à informação, deixando explícito que uma ação transparente vai além da divulgação da informação, necessitando de informações sobre quem são os responsáveis por aquela informação; o tipo e a finalidade do material disponibilizado.

Já Michener, Contreras e Niskier (2016, p. 1) destacam que “a transparência é o ‘oxigênio da democracia’”, propiciando a afirmação dos direitos democráticos, e as leis de acesso à informação, fornecendo a mais ampla base jurídica para a transparência em qualquer lugar.”.

Ainda na discussão sobre o tema, há quem desacredite a chamada “Sociedade da Transparência”, como é o caso do filósofo coreano Byung-Chul (2017, p.110), para quem àquela “[...] é uma sociedade de desconfiança e de suspeita, que, em virtude do desaparecimento da confiança, agarra-se ao controle”. Em outras palavras, o autor destaca que a exigência por transparência configura um fracasso, visto que os valores morais básicos são frágeis e, por isso, a

transparência surgiria como um “imperativo social” e não uma prática espontânea (BYUNG-CHUL, 2017, p. 111-112).

Assim, a partir de discussões como esta, que não se esgotam aqui, incluindo correntes de pensamento favoráveis e contrárias, a presente síntese de pesquisa vai convergindo para uma proposta conceitual própria sobre o termo transparência.

Ainda de modo preliminar, com base nas leituras e investigações do pesquisador-autor deste trabalho, a concepção de transparência adotada neste relato de pesquisa atrela o vocábulo para além de algo ‘translucido’, compreendendo o mesmo como o resultado, intangível, da articulação de meios utilizados, de modo inteligente, visando obter a clareza (ou sua sensação) almejada.

Observa-se, assim, que a sensação de ‘transparência’ é maior ou menor de acordo com a qualidade dos dispositivos pelos quais um dado (ou informação, em seu sentido lato sensu) é estruturado e acessado.

É possível, então, verificar a importância da configuração desses dispositivos, pois por eles transitam ou subsistem o quarto pilar do desenvolvimento econômico, como mencionam Capurro e Hjørland (2007, p. 149): trabalho, capital, matéria-prima e, por fim, a informação, segundo os clássicos autores da Ciência da Informação. No Brasil, essa configuração necessita estar assentada em dois princípios do nosso ordenamento jurídico que, na obra “Transparência Pública, Opacidade Privada”, Túlio Vianna os expõe de modo categórico: o direito ao acesso e o direito à informação (VIANNA, 2007, p. 203-204).

Conjugando-se estes dois pilares jurídicos, fundamentais para o Estado Democrático de Direito, tem-se, portanto, o que denominamos Dispositivos de Acesso à Informação.

‘Dispositivos’, segundo Agamben (2011, p. 250) são conceituados como um conjunto multifacetado que “compone los discursos, las instituciones, las habilitaciones arquitectónicas, las decisiones reglamentarias, las leyes, las medidas administrativas, los enunciados científicos, las proposiciones filosóficas, morales, filantrópicas”.

Nota-se, portanto, que dispositivos são componentes de uma conjuntura dinâmica. Eles representam, na perspectiva desta pesquisa científica, os instrumentos de acesso à informação no contexto brasileiro, transitando entre a opacidade e a transparência de acordo com a governança (valores) adotados pelo Estado em dado momento e circunstância, ou seja, em um contexto, sendo, portanto, uma discussão de primeira ordem na agenda de pesquisa da Ciência da Informação e no debate sobre o Estado Democrático de Direito contemporâneo.

Os procedimentos de investigação que subsidiarão esta pesquisa em construção serão delineados a partir de uma triangulação de métodos, entre eles: Análise do Conteúdo, *User*

Experience (ou *Framework Eppler*) e Estudo de Caso poderão integrar o escopo metodológico desta trajetória de pesquisa. Por fim, com base no referencial teórico explorado até aqui, os resultados preliminares apontam para a existência de, no mínimo, três dispositivos de acesso, chamados *a priori* como: Jurídico-legal, Técnico-informacional e Arquivístico-institucional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente síntese de pesquisa buscou pontuar sucintamente os caminhos de pesquisa sobre os quais está se pautando, sendo sua integralidade disponível quando da defesa da tese intitulada ‘Transparência como Política de Estado: Efetividade e Qualidade dos Dispositivos de Acesso à Informação Pública sobre a Governança do Poder Executivo Federal Brasileiro’ e na qual pretendemos responder conclusivamente nossas questões/hipóteses de pesquisa.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, G. ¿Que és un dispositivo? *Revista Sociológica*, Ciudad de México, DF, v. 26, n. 73, p. 249-264, maio/ago. 2011.

BRASIL. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, p. 1, 18 nov. 2011. Seção 1. Edição Extra.

BYUNG-CHUL, H. *Sociedade da transparência*. Petrópolis: Vozes, 2017.

CAPURRO, R.; HJORLAND, B. O conceito de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 12, n. 1, p.148-207, jan./abr. 2007.

CHEVALIER, J. Le mithe de la transparence administrative. In: CENTRE UNIVERSITAIRE DE RECHERCHES ADMINISTRATIVES ET POLITIQUES DE PICARDIE. *Information et transparence administrative*. Paris: PUF, 1988.

JARDIM, J. M. *Transparência e opacidade do estado no Brasil: usos e desusos da informação governamental*. Niterói: EdUFF, 1999.

MICHENER, R. G.; CONTERAS, E.; NISKIER, I. *Da opacidade a transparência? Avaliando os cinco anos da LAI no Brasil*. Rio de Janeiro: FGV, 2016.

VAZ, J. C.; RIBEIRO, M. M.; MATHEUS, R. Dados governamentais abertos e seus impactos sobre os conceitos de práticas de transparência no Brasil. *Cadernos PPG-AU/UFBA*, Salvador, v. 9, 2010. Edição especial.

VIANNA, T. *Transparência pública, opacidade privada: o direito como instrumento de limitação do poder na sociedade de controle*. Rio de Janeiro: Revan, 2007.

COMPETÊNCIA COMPUTACIONAL PARA AS HUMANIDADES: DESDOBRAMENTOS DE UM PROJETO DE INTERLOCUÇÃO ENTRE A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E AS HUMANIDADES DIGITAIS

Josir Cardoso Gomes

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | josircg@gmail.com

Ricardo Medeiros Pimenta

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | IBICT | Universidade Federal do Rio de Janeiro | ricardopimenta@ibict.br

INTRODUÇÃO

O presente trabalho relata a experiência do Curso de Python¹ ministrado para pesquisadoras e pesquisadores do Programa de Pós-Graduação em Ciência de Informação (PPGCI) do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e que foi realizada no Laboratório em Rede de Humanidades Digitais (Larhud)² da coordenação de ensino e pesquisa desse mesmo instituto. A ideia do curso surgiu quando vários estudantes demonstraram interesse em aprender uma linguagem de programação para que pudessem realizar diversas atividades de pesquisa que necessitavam de um tratamento computacional para buscar grandes volumes de dados em bases externas ou nas mídias sociais. Este cenário, não erigido ao acaso, aponta para

Esta demanda, portanto, evidencia um processo de busca por inovação, em face às dificuldades de pesquisadores e estudantes possuírem o letramento necessário para capacitá-los em torno da produção de novas metodologias capazes de produzir os meios adequados para inquirir pronta e proficuamente seus respectivos objetos de pesquisa em meio ao universo digital pelo qual todos nós transitamos, atuamos e nos comunicamos.

A experiência acima citada, nada mais é que a materialização de um conjunto de práticas implementadas em um curto espaço e tempo, na figura de um curso de curta duração, a partir do pensamento crítico concernente ao uso indiscriminado de tecnologias e ferramentas digitais para investigar, comunicar e divulgar informação e conhecimento científico nas humanidades. Conforme apontado em Fitzpatrick (2012, p. 13), as Humanidades Digitais estiveram sempre relacionadas à prática, ao ‘fazer’. Tal constatação encontra ressonância na perspectiva de Alves

¹ A atividade do curso de Python é parte do projeto de pesquisa em estudos críticos em Humanidades Digitais, financiado pela Faperj com a bolsa Jovem Cientista do Nosso Estado conferida a Ricardo M. Pimenta.

² Disponível em: <<http://www.larhud.ibict.br>>.

(2016) onde o autor a compreende enquanto uma ‘comunidade de práticas’. Para Alves a ideia de comunidade é clara desde antes do surgimento da internet, mas é com o crescimento do uso comum de ferramenta iguais assim como de metodologias, associado à autopercepção de uma coletividade voltada a tais práticas, cada vez mais global que o termo ganha aderência em uma possível tentativa de responder o que seriam as Humanidades Digitais.

Nesse escopo é que a iniciativa de montagem de cursos técnicos voltado ao público da Ciência da Informação era uma das primeiras atividades que o laboratório deveria se voltar. Os pesquisadores verificaram, ainda, que diversos estudantes e pesquisadores tinham diversas demandas de realizar processamentos computacionais em bases de dados e que as ferramentas existentes muitas vezes não supriam tais expectativas. Dessa forma, a linguagem de programação Python poderia ser uma boa opção para ser ensinada aos alunos e até mesmo incorporada no dia a dia de pesquisa que o laboratório buscava realizar.

A linguagem de programação, portanto, é um passo essencial para melhor compreensão da heurística das atividades de programação e *softwares*. Assim como outros campos científicos, as humanidades também estão sendo impactadas até mesmo em seu campo epistêmico (HAYLES, 2012; HEIM, 1994) a partir do crescente papel da computação em seu dia-a-dia. Foi também a partir dessa constatação que a coordenação do Larhud buscou profissionais de Sistemas de Informação dentro do programa que tivessem a disponibilidade de compartilhar seus conhecimentos técnicos com o restante do corpo discente e docente do IBICT.

Segundo Le Coadic (1996), devem existir habilidades necessárias para aprender a se informar, aprender a informar e onde adquirir tal informação. Tais habilidades requerem um processo contínuo que possibilite a leitura, interpretação, capacidade de utilização e por fim de criação de novos conteúdos. Tal postulado encontra ressonância nos argumentos de Bezerra sobre o processo de desenvolvimento de competência em informação: “[...] necessidade dos indivíduos de se aproximarem do universo instrumental referente ao trato com a informação, mesmo nos momentos em que não puderem contar com a mediação de profissionais especializados” (BEZERRA, 2015, p. 4).

No caso das Humanidades Digitais, o desenvolvimento das competências necessárias aos pesquisadores interessados nos apresenta a um novo conjunto de linguagens (TORNERO, 2004, p. 58) que talvez estejam igualmente a nos convidar a adentrar em um novo cenário humanístico. Assim, ao capacitar o pesquisador de Ciências Humanas para que ele desenvolvesse mais autonomia para identificar, confrontar e realizar uma heurística de grandes volumes de dados, um programa de pós-graduação como o de Ciência da Informação, conseguiria não somente ampliar o leque de possibilidades de pesquisa que seus estudantes, como se desenvolveria algo pela *práxis*

estabelecida, de significativa relevância para a interlocução entre Humanidades Digitais e Ciência da Informação. Seu interesse comum no estudo de redes e demais sistemas ou estruturas pelas quais transitam a informação registrada; onde a captura, a estruturação, a documentação, preservação e disseminação da informação (RUSSEL, 2011) compõem pontos de interseção de interesses uma vez que nesses processos identificam-se os “ciclos de vida do conhecimento e dos conteúdos” (COLEMAN, 2007).

Era evidente para todos os organizadores do curso que não havia a pretensão de formar um profissional de Sistemas de Informação a partir de um curso com um número limitado de horas. Mas era importante estimar uma carga horária que fornecesse um ferramental mínimo para que os pesquisadores pudessem navegar sozinhos ao final do curso.

Uma outra questão levantada era relativa aos pré-requisitos necessários para que os estudantes pudessem assimilar o conteúdo apresentado. Quais conhecimentos prévios seriam necessários para que um pós-graduando em Ciência da Informação (CI) pudesse aproveitar o curso? Tal questionamento remetia ao estudo das competências em informação tão em voga nesta área. Competência em informação, na definição da Association of College and Research Libraries (ACRL³) é

[...] o conjunto de habilidades integradas que compreende a descoberta reflexiva da informação, o entendimento da maneira com que a informação é produzida e valorizada, e o uso da informação para a criação de novos conhecimentos e para a participação ética em comunidades de aprendizado (ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES, 2000, p. 3).

Assim, a partir destes dois questionamentos, verificou-se que a montagem do curso, além da atividade de aprendizagem em si, poderia ser um objeto de estudo no campo da Ciência da Informação já que a possibilidade de avaliar os impactos que tal curso traria para os participantes poderia ser de grande valia para outros cursos de pós-graduação.

Dessa forma, o presente trabalho pretende compartilhar seus primeiros resultados e apresentar a metodologia empregada para que outros pesquisadores possam sugerir melhorias, propor métodos para avaliar os resultados do curso e analisar outras questões pertinentes.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O primeiro passo da pesquisa foi elencar quais necessidades que mais eram requisitadas pelos estudantes do programa. Esta pesquisa foi feita informalmente com as alunas e alunos através

³ Disponível em: <<http://www.ala.org/acrl/standards/informationliteracycompetency>>. Acesso em: 2 maio 2017.

dos fóruns *online* exclusivos aos alunos do programa de pós-graduação do IBICT e das conversas durante as aulas presenciais. Durante essas conversas, pode-se perceber que havia três grandes necessidades: o acesso aos dados históricos das redes sociais comerciais (Facebook e Twitter), a manipulação de bases de dados abertos governamentais, a manipulação de dados bibliométricos de repositórios tais como o SCOPUS e Web of Science e a possibilidade de recuperar dados de páginas na web que não dispunham de API que facilitassem o acesso aos dados de forma estruturada.

A escolha da linguagem Python se deu em função da disponibilidade do professor que já tinha domínio da linguagem, pelo custo já que a linguagem é livre e não requer licenças de uso e, por fim, por conta das inúmeras ofertas de material gratuito disponível na Internet. Pesou também na decisão, o fato de que oito entre os dez maiores departamentos de Ciência da Computação nas universidades norte americanas ensinam Python em seus cursos introdutórios (MAROWKA, 2018) o que demonstrava que era uma boa prática iniciar o estudo de programação nesta linguagem. Além disso, encontrou-se relatos de uso da linguagem para o aprendizado em Ciências Sociais (RANUM, 2006), bem como o seu uso em pesquisas na área da Ciência da Informação (ZHAO; STROTTMAN, 2008).

Para responder a primeira questão de pesquisa que buscava identificar uma carga horária mínima ou ideal para o curso, buscou-se na literatura e em fóruns *online* se haviam experiências semelhantes em outros cursos de pós-graduação nas Ciências Sociais aplicadas e que pudessem resolver tais questões. O que mais se aproximou das necessidades dos alunos foi o curso “*Python para Jornalistas*” do Knight Center for Journalism in the Americas⁴ que tinha obtido um grande sucesso de público e era gratuito.

O curso do professor Fernando Masanori⁵ da FATEC-SP também serviu de inspiração já tinha sido muito bem recomendado na comunidade Python e também pela didática muito elogiada pelos alunos em uma recente visita do referido professor ao HUB da UFRJ quando ministrou uma aula de oito horas para mais de 100 alunos em pleno sábado no subúrbio do Rio de Janeiro.

Assim, a partir das duas experiências, montou-se um curso de 9 horas dividido em 3 encontros. O calendário foi programado com um intervalo de pelo menos 5 dias entre cada uma das aulas para que os estudantes tivessem tempo de executar os exercícios propostos em sala de aula e que pudessem também assistir as aulas *online* disponibilizadas pelo curso do Knight Center no Youtube.

⁴ Disponível em: <<https://journalismcourses.org/>>.

⁵ Disponível em: <<https://www.pycursos.com/python-para-zumbis/>>.

Para responder a segunda questão de pesquisa que buscava entender quais as competências necessárias para os alunos, existe a intenção de montar uma pesquisa qualitativa exploratória com todos os alunos que participem do curso para que eles respondam livremente e, a partir das respostas obtidas, verificar a possibilidade de readequar os cursos seguintes.

Em um terceiro momento, se houver um número considerável de alunos após três ou quatro turmas, pretende-se aplicar a metodologia *Technological Acceptance Model* (TAM) (VENKATESH; BALA, 2008) para avaliar se houve uma boa aceitação por parte dos alunos em relação a linguagem. Esta metodologia é utilizada com frequência na área de Sistemas de Informação e de Administração de Empresas e a pesquisa tem a intenção de verificar se a metodologia pode ser útil também no estudo de usuários na Ciência da Informação.

RESULTADOS

A oferta do curso ocorreu em janeiro de 2018 e os convites foram feitos inicialmente para os alunos do PPGCI através de e-mail para a lista interna de alunos e ex-alunos e foi fornecido um formulário *online* para que os interessados pudessem se inscrever. Mesmo sabendo que haveria uma boa procura pelo curso, o número de inscritos superou todas as expectativas dos organizadores tendo 55 inscritos. Também foram enviados convites individuais para alguns professores da Escola de Comunicação da UFRJ (ECO/UFRJ) que tinham demonstrado interesse no curso.

A primeira turma ocorreu em fevereiro e março do mesmo ano, aproveitando que o intervalo entre o Carnaval e o início do período letivo do IBICT já que haviam salas de aulas desocupadas. O anúncio foi feito através das listas de e-mails do PPGCI/IBICT e dos grupos de pesquisa associados ao Laboratório em Rede de Humanidades Digitais, em especial para a ECO/UFRJ. Estiveram presentes na primeira aula 23 alunos, mas a partir da segunda aula, o número de alunos caiu consideravelmente, estando presentes apenas 12 alunos. Apesar do número de alunos ter caído bastante, aqueles que permaneceram conseguiram concluir boa parte das atividades propostas e perceberam possibilidades de aplicação da linguagem no desenvolvimento de soluções técnicas para desenvolvimento de metodologia específica as suas pesquisas.

Pode-se perceber também que o número inicial de três aulas não foi suficiente, pois alguns exercícios não puderam ser realizados em sala e não houve tempo também para que os alunos apresentassem seus projetos individuais ao grupo. Dessa forma, o próximo curso foi programado em maio de 2018⁶ com 4 aulas para que haja mais tempo de interação entre a turma.

⁶ Ao final deste texto a segunda edição do curso já havia sido concluída e estávamos a trabalhar os dados referentes ao questionário e avaliação dos alunos envolvidos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se perceber que existe um vasto campo para se explorar dentro das chamadas Humanidades Digitais e que o aprendizado de linguagens computacionais por parte dos cientistas sociais *lato sensu* e da informação pode contribuir para a criação de novos e inovadores métodos de pesquisa dentro da Ciência da Informação e das Ciências Humanas e Sociais de forma geral.

Apesar da pesquisa ainda estar em andamento, já foi possível observar que o resultado tem sido muito positivo a partir das respostas espontâneas dos alunos que tem procurado o laboratório para mostrar como estão aplicando o que aprenderam no curso em suas pesquisas.

Concomitantemente a realização da nova turma, espera-se que os instrumentos de avaliação possam auxiliar os instrutores a mensurar o nível de satisfação dos alunos e se o aprendizado da linguagem realmente facilitou o dia a dia dos pesquisadores de algum modo.

REFERÊNCIAS

ALVES, D. As humanidades digitais como uma comunidade de práticas dentro do formalismo acadêmico: dos exemplos internacionais ao caso português. *Ler História*, [Lisboa], v. 69, p. 91-103, 2016. Disponível em: <<http://journals.openedition.org/lerhistoria/2496>>. Acesso em: 1 fev. 2018.

ASSOCIATION OF COLLEGE AND RESEARCH LIBRARIES. *Information Literacy Competency Standards for Higher Education*. Chicago, IL: ALA, 2000. Disponível em: <<https://alair.ala.org/handle/11213/7668?show=full>>. Acesso em: 19 abr. 2018.

BEZERRA, A. C. Vigilância e filtragem de conteúdo nas redes digitais: desafios para a competência crítica em informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 16., 2015, João Pessoa. *Informação, Memória e Patrimônio: do documento às redes*. João Pessoa: Ancib, 2015.

COLEMAN, R. *A maturing partnership: eHumanities and the digital library*. 2007. [Powerpoint presentation]. Disponível em: <<https://pdfs.semanticscholar.org/presentation/71be/b28c745361fa95d760acca077f9c558abc31.pdf>>. Acesso em: 19 abr. 2018.

FITZPATRICK, K. The Humanities, Done Digitally. In: GOLD, M. K. (Ed.). *Debates in the Digital Humanities*. Minneapolis, MN: University of Minnesota Press, 2012. p. 12-15. Disponível em: <<http://dhdebates.gc.cuny.edu/debates/text/30>>. Acesso em: 14 abr. 2018.

HAYLES, K. *How we think: digital media and contemporary technogenesis*. Chicago, IL: University of Chicago Press, 2012. 296 p.

HEIM, M. *The metaphysics of virtual reality*. New York, NY: Oxford University Press, 1994.

LE COADIC, Y.-F. *A Ciência da Informação*. Tradução de Maria Yêda F. S. de Filgueiras Gomes. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 1996. 119 p.

MAROWKA, A. On Parallel Software Engineering Education Using Python. *Education and Information Technologies*, [S.l.], v. 23, n. 1, p. 357-372, jan. 2018.

RANUM, D. et al. Successful Approaches to Teaching Introductory Computer Science Courses with Python. In: TECHNICAL SYMPOSIUM ON COMPUTER SCIENCE EDUCATION, 37., 2006, Houston, TX. *Proceedings...* Houston, TX, 2006. p. 396-397.

RUSSEL, I. G. Qué son las humanidades digitales? *Revista Digital Universaria*, [Ciudad de México, DF], v. 12, n. 7, jul. 2011. Disponível em: <dayofdh2014.matrix.msu.edu/redhd/2014/04/08/what-are-the-digital-humanities>. Acesso em: 18 abr. 2018.

TORNERO, J. M. P. *Promoting digital literacy*: Informe final EAC/76/03: Understanding the digital literacy. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, 2004.

VENKATESH, V.; BALA, H. Technology Acceptance Model 3 and a Research Agenda on Interventions. *Decision Sciences*, [S.l.], v. 39, n. 2, p. 273-315, May 2008.

ZHAO, D.; STROTTMAN, A. Information Science during the First Decade of the Web: An Enriched Author Cocitation Analysis. *Journal of The American Society for Information Science and Technology*, [S.l.], v. 59, n. 6, p. 916-937, 2008.

ORGANIZAÇÃO, ACESSO E USOS DA INFORMAÇÃO NO NÚCLEO DE DOCUMENTAÇÃO E MEMÓRIA DO COLÉGIO PEDRO II

Luana Pires de Arantes

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
pires.luana.luapi@gmail.com

Elisabete G. de Souza

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense |
elisabetes.souza@gmail.com

INTRODUÇÃO

O tema da pesquisa em desenvolvimento envolve as discussões sobre memória e instituições escolares e tem como objeto empírico o Núcleo de Documentação e Memória do Colégio Pedro II (NUDOM), unidade de informação do Colégio Pedro II que tem sob sua custódia documentos de valor científico e histórico relacionados ao colégio e à história da educação nacional.

Seu acervo é constituído por documentos bibliográficos e de arquivo produzidos através de práticas administrativas e pedagógicas, os quais são de extrema importância para a história da educação por permitirem reconstituir a cultura e a memória desta instituição de ensino, além de mostrar a relação do Colégio Pedro II com as políticas de educação vigente no país até o Século XIX, quando a escola era referência para a educação secundária no Brasil, sendo seu currículo parâmetro para criação dos Liceus Provinciais (MENDONÇA, 2013).

Dada a sua proeminência no cenário educacional, o Colégio Pedro II, ao longo de seus 180 anos, acumulou um acervo documental rico e diversificado, em diferentes suportes, que conta a história institucional através de registros que refletem sua memória, tradição e cultura escolar. Na década de 1990 houve o reconhecimento da importância desse amplo e valioso acervo, sendo constituída uma Comissão de memória interna (Comissão de Atualização da Memória Histórica do Colégio Pedro II), cuja tarefa era dar prosseguimento à pesquisa sobre a memória do colégio iniciada na elaboração do livro comemorativo sobre os primeiros 100 anos de existência do colégio.

Nessa direção, a pesquisa se justifica no sentido que investiga a política de memória do NUDOM, mais especificamente, verificar como essa se expressa no desenvolvimento de sua coleção e a relação que mantém com a cultura e a identidade da instituição. Parte-se da hipótese de que o NUDOM é o principal influenciador na formação e conservação da história e memória

do Colégio Pedro II. Ou seja, que a produção documental sobre e acerca da instituição é o principal recurso para construção de seu capital simbólico, mais especificamente da legitimação de sua representação social diante de seus pares e da sociedade em geral.

Em termos metodológicos, trata-se de pesquisa exploratória de caráter descritivo e quantitativo e envolve mapeamento dos acervos sob a custódia do NUDOM de modo a conhecer a política que norteia o desenvolvimento das coleções e de que forma estas se relacionam como o projeto de memória institucional.

DESENVOLVIMENTO

Por memória entende-se, nessa pesquisa, como algo coletivo, consequência de uma conjuntura social que determina o que deve ser lembrado e motivação para a construção de uma identidade de grupo. Neste caso, a política de seleção e preservação do acervo do NUDOM contribui para expressar a memória coletiva da instituição. De acordo com Nassar (2007), a memória institucional refere-se à ideia de legitimidade, criação e identidade. Está atrelada ao poder e ao controle sobre o que será lembrado e esquecido pela e sobre a instituição. É uma relação entre poderes e saberes.

De acordo com o Regimento Geral Interno do Colégio Pedro II, o NUDOM tem como objetivo principal recuperar, organizar e divulgar o acervo manuscrito, iconográfico, bibliográfico e documental da história e memória do Colégio Pedro II. Com isso, se torna um instrumento fundamental para os pesquisadores da história da educação no Brasil. Entre as pesquisas acadêmicas desenvolvidas pelo NUDOM destacam-se os trabalhos da Comissão de Atualização da Memória Histórica do Colégio Pedro II, instituída em 1º de outubro de 1990. Foi a partir das atividades da Comissão que o Núcleo foi institucionalizado por meio da Portaria nº 1019, de 22 de agosto de 1995 (BRASIL, 1995). Devido aos projetos de resgate do passado feito pela Comissão, o NUDOM tornou-se um centro aglutinador de arquivos e coleções, de informações, referências, estudos e pesquisas sobre a história da educação brasileira.

Em 2012 a Portaria nº 999, de 30 de maio (BRASIL, 2012), atribuiu ao NUDOM uma nova configuração, passando este a ser um centro interdepartamental de estudos sobre o Colégio Pedro II e lugar de memória da história da educação do Brasil. Em 2016 o projeto se ampliou e o Núcleo passou a fazer parte do Centro de Memória do Colégio Pedro II.

A importância documental das coleções qualifica-o como espaço de pesquisa em nível de graduação e pós-graduação, oferecendo suporte ao trabalho de pesquisa às instituições nacionais e internacionais. O NUDOM recebe anualmente entre 200 a 300 pesquisadores de todo o Brasil e do exterior, principalmente da América Latina.

A seguir relatamos os resultados da primeira fase da pesquisa, que envolveu o levantamento sobre o acervo, as características de suas coleções, a organização e conservação, os instrumentos de pesquisa gerados e as formas de acesso à informação.

O acervo do NUDOM constitui-se por um conjunto documental composto por obras raras, destacando-se como fontes de pesquisas acadêmicas os seguintes registros: As Reformas da Instrução Pública no Império e nos primeiros períodos da República; a Coleção das Leis do Brasil; os Programas de Ensino do Colégio Pedro II desde sua criação em 1837; os livros didáticos e as Teses de professores catedráticos da instituição; coleções de Livros Manuscritos, como as Atas da Congregação, Teses de Concurso (Concursos públicos de professores catedráticos e substitutos desde o Século XIX); produção acadêmica atual de professores, funcionários e ex-alunos; Livros de Matrícula; Livros de Nomeação de Professores e de Funcionários do Colégio.

A coleção tem cerca de 18.400 itens, subdivididos em: 4.624 livros; 1.029 livros didáticos; 2.619 duplicatas; 731 periódicos; 414 multimeios (sendo distribuídos em 324 CDS, 74 DVDs, 5 vídeos cassetes e 7 discos de vinil); 210 dissertações/teses acadêmicas; 276 teses de cátedra, 500 jornais, além de um acervo que conta com 2000 documentos de arquivo e 6000 itens iconográficos.

O acervo bibliográfico é composto por obras que datam dos primeiros anos da fundação do Colégio, representadas por livros didáticos das disciplinas ministradas nos Séculos XIX e XX. Além de valiosas primeiras edições de clássicos da literatura brasileira, com ênfase nas obras de e sobre José de Alencar. Há também coleções especiais: o acervo particular do professor catedrático de História e diretor do Externato no período de 1961 a 1964, Roberto Bandeira Accioli, e a coleção particular dos professores Haroldo Lisboa da Cunha e Carlos Henrique da Rocha Lima (RODRIGUES; DANTAS, 2016).

O acervo arquivístico arrola regulamentos, regimentos e relatórios desde 1838; programas de Ensino; teses de Concurso para a Cátedra, entre outros. O acervo iconográfico contempla um conjunto de imagens que compõem a memória da instituição desde as primeiras décadas do Século XX. Fazem também parte da coleção fitas cassetes e CDs onde se encontram os registros de depoimentos de ex-alunos e antigos professores da instituição que formam o banco de memória oral. O acervo arquivístico compreende também obras de referência e um catálogo de teses e dissertações dos professores, funcionários e ex-alunos do Colégio.

Sobre o acesso aos documentos, é permitida a reprodução de partes da obra por meio de fotografia ou cópia xerográfica, conforme as condições físicas do documento e de acordo com as restrições e os critérios de raridade estabelecidos na política de desenvolvimento do acervo. Para os pesquisadores são disponibilizados CD-ROMs com o conteúdo de parte das obras do seu acervo

que já foram digitalizadas pelo Laboratório de Digitalização do Acervo Histórico (LADAH), a fim de facilitar a busca e o acesso à informação.

De acordo com a política de preservação e conservação, o LADAH está em constante digitalização do acervo do NUDOM. Esse processo compreende um conjunto de prerrogativas técnicas para a digitalização dos itens, estando entre ela o valor histórico do documento para a instituição e o estado físico do item. O objetivo dessas atividades é contribuir para que o acervo histórico e cultural do Colégio Pedro II possa se transformar em conhecimento científico, alcançando não só a comunidade escolar como também o público externo (ANDRADE, 1999).

Dessa forma, o NUDOM tem possibilitado aos pesquisadores o acesso à memória dessa instituição secular. Grande parte do acervo tem podido ser utilizada pelos pesquisadores e desta forma, cumprido seu papel de reconstituir, em diferentes momentos históricos, as ações e a cultura desta escola, possibilitando novas interpretações da história do Colégio Pedro II.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio do mapeamento de suas coleções e dos serviços oferecidos demonstrou-se que o NUDOM tem cumprido seu papel de reconstituir, em diferentes momentos históricos, as ações e a cultura da escola, possibilitando àqueles que consultam seus acervos novas interpretações da história do Colégio Pedro II e de sua inserção na história da educação no Brasil. Em sua política de uso, conservação e acesso à informação percebe-se que NUDOM se vê e se mostra para seu público como um centro irradiador para pesquisa sobre a memória e a história da educação no país. Os registros de informação do acervo nos mostram uma instituição preocupada com um projeto de divulgação da memória histórica do colégio, através do compartilhamento de lembranças que formem uma identidade comum. Nessa direção, o levantamento de sua coleção e a forma como ela vem sendo desenvolvida, assim como os serviços oferecidos, permite-nos conhecer a instituição e a identidade que ela quer propagar frente aos diferentes grupos sociais com os quais se relaciona, mais especificamente, seus alunos, professores e funcionários.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, V. L. C. Q. *Colégio Pedro II: um lugar de memória*. 1999. 157 f. Tese (Doutorado em História Social) – Instituto de Filosofia e Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. Colégio Pedro II. Portaria nº 1.019, de 22 de agosto de 1995. Estabelece diretrizes para a criação do Núcleo de Documentação e Memória. *Colégio Pedro II*, Rio de Janeiro, 1995.

BRASIL. Ministério da Educação. Colégio Pedro II. Portaria nº 999, de 30 de maio de 2012. Dá nova redação aos parágrafos 1º, 2º, 3º, 4º e 5º da Portaria no 1019, de 22 de agosto de 1995 e dá outras providências. *Colégio Pedro II*, Rio de Janeiro, 2012.

MENDONÇA, A. W. P. C. et al. A criação do Colégio de Pedro II e seu impacto na constituição do magistério público secundário no Brasil. *Educ. Pesqui.*, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 985-1000, out./dez. 2013.

NASSAR, P. *Relações públicas na construção da responsabilidade histórica e no resgate da memória institucional das organizações*. São Caetano do Sul: Difusão, 2007. 206 p.

RODRIGUES, V. M. F.; DANTAS, R. M. M. O Centro de Documentação e Memória do Colégio Pedro II. In: CONGRESSO EM HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DAS TÉCNICAS E EPISTOLOGIA, 9., 2016, Rio de Janeiro. *Scientiarum História*. Rio de Janeiro: HCTE/UFRJ, 2016. Pôster dialogado.

A INTEROPERABILIDADE SEMÂNTICA EM REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS DE DADOS DE PESQUISA

Nilson Theobald Barbosa

Programa de pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | nilson@tbarbosa.org

Maria Luiza de Almeida Campos

Programa de pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | marialuizalmeida@gmail.com

INTRODUÇÃO

Os repositórios institucionais de dados de pesquisa têm um papel de ponta na implantação da ciência aberta e do acesso aberto, que possibilitam significativo avanço em todos os aspectos do processo de pesquisa científica, ao garantirem que os pesquisadores compartilhem e reutilizem informações e *datasets* de pesquisa e possam compartilhar e construir métodos de pesquisa. Além disso, permitem que os recursos utilizados sejam transparentemente fiscalizados e acompanhados pelos órgãos de fomento e pela sociedade em geral.

A geração de dados de pesquisa acompanha *pari passu* o exponencial crescimento da produção nato digital de registros e dados em nível global. Fazer ciência hoje implica em manipular, armazenar e compartilhar estes dados, em diferentes repositórios, formatos, tipos, com diferentes propósitos. Mas, como afirma Akmon et al. (2011) num trabalho sobre gerenciamento e preservação de dados de pesquisa, os cientistas não podem mais ter como pressuposto de que os dados usados para suas pesquisas têm valor apenas para uso pessoal ou de seu grupo de pesquisa. É necessário um passo à frente, além da preservação, da descrição e da disponibilidade dos dados, ou seja, é preciso que estes dados sejam compartilhados de forma a serem compreendidos e reutilizados entre grupos, entre instituições e entre repositórios diferentes.

Precisamos compreender que, apesar dos avanços obtidos, estes ambientes ainda não resolvem o problema de oferecer compartilhamento útil dos dados armazenados, de forma que diferentes pesquisadores, até de diferentes áreas do conhecimento, possam obter informações e usá-las e reutilizá-las em suas pesquisas. As informações discrepantes, com semânticas idiossincráticas, com diferentes formatos e espalhadas em múltiplas fontes se colocam como um impedimento à efetiva colaboração entre pesquisadores.

É neste contexto que se destaca a discussão da interoperabilidade entre ambientes e sistemas heterogêneos de forma a dar sentido semântico a informações interligadas de diferentes instituições, grupos de pesquisa e repositórios.

Para Payette et al. (1999), a interoperabilidade é definida como sendo a habilidade dos componentes ou serviços serem funcionalmente e logicamente intercambiáveis pelo fato de terem sido implementados em acordo com um conjunto de interfaces bem definidas e publicamente conhecidas.

Esta definição, entre outras semelhantes encontradas na literatura, pressupõe que a implantação da interoperabilidade entre sistemas, bases de dados ou repositórios se dê a partir de um compromisso entre as diversas partes envolvidas, compartilhando metadados ou assumindo protocolos comuns de troca de informações. Sob esta visão os pontos de conexão das interfaces devem ser previamente definidos.

Mas, com o rápido crescimento destas bases de dados e repositórios em atendimento à necessidade da ciência aberta não é possível garantir estas premissas. É necessária a criação de técnicas e requisitos que permitam a interligação semântica e inteligente a partir das diferenças encontradas.

Conforme Sayão e Marcondes (2008), a interoperabilidade semântica

[...] está relacionada com o significado ou semântica das informações originadas de diferentes recursos e é solucionada pela adoção de ferramentas comuns ou/ mapeáveis de representação da informação, como esquemas de metadados, classificações, tesauros e mais recentemente, ontologias (SAYÃO; MARCONDES, 2008, p. 137).

Segundo Degoulet, Fieschi e Attali (1997) a compatibilidade semântica ocorre a partir dos processos de criação e interpretação das mensagens e dependem principalmente de três fatores chave:

A terminologia ou a nomenclatura - Esta é a maneira pela qual os conceitos são expressos em um vocabulário controlado, tendo o status de repositório de um domínio de conhecimento ou atividade.

As relações semânticas explícitas relativas à terminologia - Os relacionamentos podem ser organizados em uma rede semântica. Essa estrutura vincula os conceitos do domínio, especificando a natureza dele; links de sinonímia, heteronímia, derivação, etc. (por exemplo, PAS e pressão arterial sistólica ou angina e angina de peito para ligações sinonímicas).

Representação dos conceitos - Em geral, duas instituições modelam e representam conceitos de várias maneiras. Poderíamos citar, por exemplo, modelar a existência de um sintoma pelo seu estágio ou gravidade ou simplesmente por sim ou por não (DEGOULET; FIESCHI; ATTALI, 1997, p. 207).

Nos espaços a serem criados nesta rede semântica de informações é imprescindível o estudo do papel das ontologias para o enfrentamento deste problema. Nesse sentido podemos afirmar que “ontologias são elaboradas, principalmente, visando à estruturação de bases de conhecimento ou para serem utilizadas como ferramentas semânticas no suporte à interoperabilidade entre sistemas de informação” (CAMPOS, 2007, p. 118).

Em nosso trabalho, por estarmos trabalhando no campo de uma ciência social aplicada, pretendemos demonstrar, a partir de um campo empírico ainda em fase de discussão a possibilidade de interligação semântica de bases de dados diferentes, permitindo seu acesso e recuperação de dados de forma inteligente e compreensível por diferentes usuários.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nossa pesquisa propõe, a partir de uma revisão bibliográfica na área da ciência da informação e da ciência da computação, estabelecer uma reflexão profunda dos diferentes enfoques e diferentes visões do que significa interoperabilidade, em seus diversos níveis, e suas aplicações.

Pretendemos discutir a inexequibilidade na formulação de uma ontologia global que permita a recuperação de informação em diferenciados repositórios institucionais de dados de pesquisas.

Considerando especificamente este importante cenário dos repositórios institucionais de dados científicos de pesquisa, nossa proposta para este problema é de que seja possível criar e definir requisitos que permitam a criação de linguagens intermediárias para ambientes heterogêneos que, por sua vez, permitam a recuperação de informações ao conseguir ligar e acessar os diversos aspectos diferenciados e individuais de cada acervo. Nosso pressuposto é que a partir dos conceitos atribuídos aos termos em cada vocabulário é possível construir um vocabulário intermediário que represente e conecte todos os vocabulários envolvidos no processo, mapeando todos os seus termos. Um possível processo automatizado de compatibilização poderia ser pensado a partir deste processo.

RESULTADOS

O problema aqui apresentado tem sua solução a partir de enfrentamentos interdisciplinares, onde poderíamos citar a teoria da terminologia, a teoria da classificação e a compatibilização de linguagens, e a ciência da computação. Nesse sentido é importante apontarmos que tratamos da interoperabilidade com vistas à compatibilidade e à convertibilidade de linguagens, em especial considerando a integração de ontologias. Além disso, utilizamos este termo como definido pelo campo de estudos da Ciência da Informação e sendo um estudo desta área, com diversos teóricos trazendo contribuições, tais como Neville (1970), Glushkov, Skorokhod'Ko e Strongnil (1978), Dahlberg (1981), Soergel (1982) entre outros.

Circunscrevendo-nos nestes pressupostos, pretendemos desenvolver um trabalho que contribua com a interligação semântica de repositórios, apresentando, em um ambiente empírico ainda a ser definido, a possibilidade de que dados de pesquisa possam ser compartilhados entre diferentes grupos de pesquisa e que possibilitem a recuperação inteligente de informações a partir de bases de dados já existentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Temos observado que, apesar do grande avanço computacional, com novas tecnologias para criação, armazenamento e compartilhamento em repositórios institucionais, mais especificamente voltados para dados de pesquisa, a sua interoperabilidade semântica ainda é um problema a ser enfrentado.

Apontamos, ainda, que existem de longa data iniciativas mundiais, sejam governamentais ou dos próprios institutos de pesquisa, em promover a ciência aberta, com a publicação com acesso livre das publicações e dos dados científicos de pesquisa. O problema é que este esforço esbarra na dificuldade de interoperar estes dados entre repositórios e entre diferentes áreas de pesquisa e do conhecimento humano. A formação de redes de conhecimento transdisciplinares, que permitirão um salto no desenvolvimento das ciências, das pesquisas científicas e da inovação depende da capacidade dos pesquisadores, através de suas publicações e dados de pesquisa, interoperarem e compartilharem de modo inteligente e semântico seus procedimentos e resultados.

REFERÊNCIAS

AKMON, D. et al. The Application of Archival Concepts to a Data-Intensive Environment: Working with Scientists to Understand Data Management and Preservation Needs. *Archival Science*, [S.l.], v. 11, n. 3/4, p. 329-348, Nov. 2011.

CAMPOS, M. L. A. Integração de ontologias: o domínio da bioinformática. *RECIIS: R. Eletr. de Com. Inf. Inov. Saúde*, Rio de Janeiro, v. 1, n. 1, p. 117-121, jan./jun. 2007.

DAHLBERG, I. Towards establishment of compatibility between indexing languages. *International Classification*, [Frankfurt], v. 8, n. 2, p. 88-91, Apr./June 1981.

DEGOULET, P.; FIESCHI, M.; ATTALI, C. Les enjeux de l'interopérabilité sémantique dans les systèmes d'information de santé. *Informatique et santé*, Paris, v. 9, p. 203-212, 1997. Collection dirigée par P. Degoulet et M. Fieschi.

GLUSHKOV, V. M.; SKOROKHOD'KO, E. F.; STRONGNII, A. A. Evaluation of the degree of compatibility of information retrieval languages of document retrieval systems. *Autom. Doc. Math. Linguist.*, [Moscow], v. 12, n. 1, p. 18-26, 1978.

NEVILLE, H. H. Feasibility study of a scheme for reconciling thesauri covering a common subject. *J. Doc.*, [London], v. 26, n. 4, p. 313-336, Dec. 1970.

PAYETTE, S. et al. Interoperability for Digital Objects and Repositories: The Cornell/CNRI Experiments. *D-Lib Magazine*, [S.l.], v. 5, n. 5, 1999. Não paginado. Disponível em: <<http://dlib.org/dlib/may99/payette/05payette.html>>. Acesso em: 1 jul. 2017.

SAYÃO, L. F.; MARCONDES, C. H. O desafio da interoperabilidade e as novas perspectivas para as bibliotecas digitais. *TransInformação*, Campinas, v. 20, n. 2, p. 133-148, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://200.18.252.94/seer/index.php/transinfo/article/download/530/510>>. Acesso em: 1 jul. 2017.

SOERGEL, D. Compatibility of vocabularies. In: CONFERENCE ON CONCEPTUAL AND TERMINOLOGICAL ANALYSIS IN THE SOCIAL SCIENCES. 1981, Bielefeld. *Proceedings...* Frankfurt: INDEKS Verl., 1982. p. 209-223.

ENGENHARIA SOCIAL E SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO: QUESTÕES RELACIONADAS AO USO DE REDES SOCIAIS ONLINE

Raquel Santos de Oliveira

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | raquel.uff@gmail.com

Regina de Barros Cianconi

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação | Universidade Federal Fluminense | rcianconi@id.uff.br

INTRODUÇÃO

O ser humano estabelece relações sociais desde sua gênese. Pode-se dizer que, de modo geral, suas primeiras relações sociais se dão dentro do seu círculo familiar, perpassando pelos caminhos educacionais, crenças, culturas e mais tarde por aproximações caracterizadas por identidades ideológicas e comportamentais. Isto ocorre porque o ser humano é por natureza propício a relações e possui o desejo de pertencer a um grupo. Isto pode ser observado na atualidade, com a transmissão de informações entre indivíduos e grupos sociais através do uso de redes sociais na Internet. Com a evolução das tecnologias digitais, os recursos de conectividade se expandiram, houve aumento da acessibilidade à Internet e da mobilidade de acesso através do uso de aparelhos móveis, como *smartphones* e *tablets*. Este cenário favoreceu aumento de compartilhamento de informações por meio das redes sociais *online*.

As novas formas de comunicação e socialização humana expandiram-se em larga escala favorecidas pelas inovações tecnológicas dos Séculos XX e XXI. As tecnologias da informação e comunicação estão presentes tanto em ambientes residenciais como em corporativos. No entanto, poucas são as medidas tomadas para que o uso de tais ferramentas seja feito de modo seguro, tanto por pessoas quanto por instituições. Esta observação traz à luz questões sobre o comportamento de usuários nas redes sociais *online*, sobre o tipo de informações que são compartilhadas, e sobre as formas como as informações disponibilizadas são utilizadas. Deve-se atentar à necessidade de conhecer e identificar os riscos associados aos ambientes *online* e de manter a segurança da informação sobre o que se compartilha nestes ambientes (ABREU, 2011). Neste contexto, destaca-se a engenharia social, cujo termo vem do inglês *Social Engineering* e é compreendida como um método de persuasão utilizado por pessoas experientes (chamados de engenheiros sociais) com capacidade de manipular, persuadir e enganar pessoas tendo a finalidade de contornar mecanismos de segurança e obter informações restritas e/ou sigilosas. Consiste em explorar, através de táticas bem elaboradas, a boa vontade humana, a ingenuidade e o desejo de ajudar ou contribuir com alguma coisa (MITNICK; SIMON, 2003).

A base da engenharia social está relacionada à confiança estabelecida nas relações, por meio da comunicação, segundo Mitnick e Simon (2003). Para Fernandes e Souza (2016), a percepção das estruturas de comunicação e suas vulnerabilidades apresentam os caminhos para a prevenção de ataques de engenharia social, através do desenvolvimento de consciência situacional. Mitnick e Simon (2003, p. 85) explicam que os engenheiros sociais são adeptos de técnicas que estimulam emoções como medo, agitação ou culpa. Para isso eles “utilizam os gatilhos psicológicos – mecanismos automáticos que levam as pessoas a responderem as solicitações sem uma análise cuidadosa das informações disponíveis”. No plano físico, exploram o local de trabalho e no psicológico exploram o lado emotivo das pessoas.

PROBLEMA DA PESQUISA

A área de segurança da informação, por muito tempo, consolidou mais fortemente seus interesses e investimentos no aparato tecnológico do fluxo informacional que na manipulação de informação por pessoas. No entanto, esta questão deve alcançar novas proporções, uma vez que a gestão da informação e seu fluxo devem visar também as pessoas e não apenas os processos e tecnologias. A abordagem tradicional de segurança da informação, voltada apenas para tecnologia tornou-se insuficiente, visto que a segurança se situa em um contexto organizacional e operacional bem mais amplo e, portanto, não pode ser vista como uma necessidade menor (FONTES, 2006). Entende-se, portanto, que segurança da informação não é um problema reservado apenas à tecnologia, embora esse seja o que mais facilita seus impactos, mas trata-se também de um problema social relacionado àqueles que fazem uso das ferramentas tecnológicas. Isoladamente, a tecnologia é incapaz de oferecer todas as respostas a essa complexa questão.

Castells (2015, p. 2) afirma que hoje vivemos de maneira híbrida, coexistindo em presença física e virtual através da Internet. Para o autor, essa coexistência faz com que a educação seja ainda mais decisiva para que se possa aproveitar de maneira mais plena as oportunidades que a conexão e o acesso à Internet oferecem. Segundo ele, a educação deve ser capaz de “formar pessoas com capacidade mental autônoma de processar informação e aplicá-la a cada tarefa e projeto de vida”. A Ciência da Informação, que estuda o ciclo informacional desde a criação, gestão e disseminação, até a recuperação e uso de informações, está estritamente relacionada com os novos paradigmas que surgem com o aumento do fluxo de informações (BORKO, 1968). Assim, “as questões de segurança, privacidade e uso indevido de dados, surgem como novo desafio, principalmente nos ambientes informacionais digitais, onde os dados são gerados a partir do uso de aparatos tecnológicos em uma escala exponencial” (GRISOTO; SANTANA;

SEGUNDO, 2015, p. 167), portanto é importante que a Ciência da Informação discuta tais questões.

QUESTÕES E OBJETIVOS DA PESQUISA

Embora o tema engenharia social não seja novo, parte-se do pressuposto que ainda não é amplamente estudado na Ciência da Informação, o que faz com que boa parte de suas discussões sejam tratadas na Ciência da Computação. Tendo em vista que a Ciência da Informação é um campo interdisciplinar, os procedimentos e teorias de outras áreas são adotados por ela, com a finalidade de auxiliar na construção de seu entendimento referente às questões de informação (BORKO, 1968). Para González de Gómez (2009, p. 2) os agentes e atores sociais intervêm nos “processos de produção, acesso ou uso de informação”, o que causa impactos a vida de terceiros e sua “extensão indefinida de coletivos em redes”. Todavia, os usuários de sistemas de informação e da Internet não mostram a preocupação necessária com seus dados pessoais, com opiniões e manifestações na rede, que muitas vezes são indevidamente utilizadas por indivíduos e grupos mal-intencionados. Assim, uma pesquisa está sendo desenvolvida com vistas a responder questões como: Quais as práticas da engenharia social que apresentam riscos e ameaças aos indivíduos e organizações? Como o comportamento dos usuários de redes sociais *online* pode favorecer os ataques de engenharia social? E como podem as bibliotecas contribuir no desenvolvimento de competência informacional e midiática?

O objetivo geral da pesquisa é investigar a aplicação de engenharia social nas redes sociais *online*, buscando refletir sobre estas práticas e maneiras de minimizar os incidentes de segurança da informação, tanto para as organizações como para os indivíduos.

São objetivos específicos:

- a) investigar estudos sobre engenharia social e mídias e redes sociais *online* com a finalidade de identificar sob que circunstâncias o segundo favorece a ação do primeiro;
- b) identificar iniciativas e cuidados que minimizem os danos causados por incidentes de segurança da informação para pessoas e organizações nas redes sociais *online*, que as bibliotecas possam usar em programas de desenvolvimento da competência informacional e midiática junto a seus usuários;
- c) identificar as abordagens de engenharia social na Ciência da Informação no Brasil, entre 1990 e 2017.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta é uma pesquisa bibliográfica, de caráter exploratório. Para o cumprimento dos objetivos, será realizada pesquisa bibliográfica na literatura de Ciências Sociais (como Ciência da Informação), e em outras áreas relacionadas à engenharia social, como Ciência da Computação, Engenharia, Artes e Humanidades. A consulta se dará na literatura nacional e estrangeira, abrangendo livros, artigos de periódicos impressos e *online* e por meio da consulta a diferentes bases de dados, para identificar as abordagens da engenharia social, segurança da informação e privacidade na Ciência da Informação no Brasil. Para a parte empírica a pesquisa, procurando identificar as abordagens de engenharia social na Ciência da Informação no Brasil, serão consultadas bases de dados como BRAPCI, *Scopus* e *Library of Science* a partir de 1990, ano em que crescem na literatura as preocupações com a engenharia social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Empresas de segurança vêm investindo em antivírus e em ferramentas tecnológicas para prevenir danos relacionados a vazamento de dados. Contudo, é importante que indivíduos saibam como colaborar para prevenir e reduzir as chances de serem alvos de ataques realizados pela engenharia social, em especial através do uso de mídias e redes sociais *online*. Nesse aspecto, o desenvolvimento da competência informacional e midiática (information literacy/media literacy) pode ser importante, e vem tendo destaque na literatura de todo o mundo. Assim, procura-se identificar como a Ciência da Informação e, em particular, as bibliotecas podem participar, capacitando funcionários e usuários a minimizar e evitar fraudes e demais problemas advindos do uso inadequado dos recursos *online*.

REFERÊNCIAS

- ABREU, L. F. S. *A segurança da informação nas redes sociais*. 2011. 55 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Tecnólogo em Processamento de Dados) – Faculdade de Tecnologia de São Paulo, São Paulo, 2011.
- BORKO, H. Information science: what is it? *American Documentation*, [S.l.], v. 19, n. 1, p. 3-5, Jan. 1968.
- CASTELLS, M. *Manuel Castells: a comunicação em rede está revitalizando a democracia* [11 maio 2015]. Entrevistador: M. Fontes; Correio da Bahia. [S.l.]: Fronteiras do Pensamento, 2015. Disponível em: <<https://www.fronteiras.com/entrevistas/manuel-castells-a-comunicacao-em-rede-esta-revitalizando-a-democracia>>. Acesso em: 8 jan. 2018.

FERNANDES, J. H. C.; SOUZA, R. C. Um estudo sobre a confiança em segurança da informação focado na prevenção a ataques de engenharia social nas comunicações digitais. *Brazilian Journal of Information Sciences: Research Trends*, [Marília], v. 10, n. 1, p. 63-75, 2016.

FONTES, E. *Segurança da informação: o usuário faz a diferença*. São Paulo: Saraiva, 2006. 172 p.

GONZÁLEZ DE GOMEZ, M. N. Desafios contemporâneos da ciência da informação: as questões éticas da informação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 10., 2009, João Pessoa. *Responsabilidade social da Ciência da Informação*. João Pessoa: UFPB, 2009.

GRISOTO, A. P.; SANT'ANA, R. C. G.; SEGUNDO, J. E. S. A questão da privacidade no contexto da Ciência da Informação: uma análise das teses e dissertações do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UNESP Campus de Marília. *RICI: R. Ibero-amer. Ci. Inf.*, Brasília, DF, v. 8, n. 2, p. 165-181, jul./dez. 2015.

MITNICK, K. D.; SIMON, W. L. *Mitnick: a arte de enganar*. São Paulo: Pearson; Makron, 2003. 304 p.



Patrocinadores:



Apoiadores:

