

As contribuições de Ranganathan para a Biblioteconomia reflexões e desafios

Elaine Rosangela de Oliveira Lucas
Elisa Cristina Delfini Corrêa
Gisela Eggert-Steindel
Organizadoras



Apoio:



Editora:



**AS CONTRIBUIÇÕES DE RANGANATHAN
PARA A BIBLIOTECONOMIA
REFLEXÕES E DESAFIOS**

Organização

Elaine Rosangela de Oliveira Lucas

Elisa Cristina Delfini Corrêa

Gisela Eggert-Steindel

São Paulo, SP

FEBAB

2016



As contribuições de Ranganathan para a Biblioteconomia: reflexões e desafios está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-NãoComercial 4.0 Internacional.

É permitida, a reprodução total ou parcial desta obra, por qualquer meio eletrônico, inclusive por processos reprográficos. A citação de trechos não requer autorização, desde que seja dado o devido crédito à fonte.

É vetada a reprodução integral ou parcial dessa obra para fins de distribuição comercial, editorial ou republicação na Internet, sem autorização mesmo que citada a fonte.

O conteúdo dos capítulos é de inteira responsabilidade de seus autores, representando a expressão do ponto de vista de cada um.

Editoração: Jorge Moisés Kroll do Prado

Revisão: Elaine Rosangela de Oliveira Lucas e Elisa Cristina Delfini Corrêa

Capa: Leonardo Antônio da Cunha; Lucas Mendes; Marcela Gaspar Custódio

Conselho Editorial

Dr. Claudio Marcondes de Castro Filho

Dra. Maria Imaculada Cardoso Sampaio

Dra. Sueli Mara Soares Pinto Ferreira

Dra. Telma de Carvalho

Dra. Valéria Valls

Ficha catalográfica elaborada por Jorge Moisés Kroll do Prado – CRB 14/1404

C764

As contribuições de Ranganathan para a Biblioteconomia: reflexões e desafios / Elaine Rosangela de Oliveira Lucas, Elisa Cristina Delfini Corrêa, Gisela Eggert-Steindel (Orgs.). – São Paulo: FEBAB, 2016. 222 p.

Disponível para download em: www.febab.org.br

ISBN: 978-85-85024-08-6

DOI: 10.13140/RG.2.1.1259.2882

1. Biblioteconomia. 2. Ranganathan, S. R. (Shiyali Ramamrita). I. Lucas, Elaine Rosangela de Oliveira (Org.). II. Corrêa, Elisa Cristina Delfini (Org.). III. Eggert-Steindel, Gisela (Org.). IV. Título.

Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários, Cientistas da Informação e Instituições - FEBAB
Rua Avanhandava, 40 – Conj. 108/110 - Bela Vista – São Paulo, SP CEP 01306-000

Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC
Centro de Ciências Humanas e da Educação – FAED
Av. Madre Benvenuta, 2007 - Itacorubi – Florianópolis, SC CEP 88035-001

AGRADECIMENTO

Esta obra foi realizada com apoio de fomento ao ensino (PRAPEG) e extensão (PAEX), da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Sumário

Apresentação	05
<i>Adriana Cybele Ferrari</i>	
Apropriações de Ranganathan na Biblioteconomia e Ciência da Informação na Índia: um cenário	06
<i>Elaine Rosângela de Oliveira Lucas, Elisa Cristina Delfini Corrêa e Gisela Eggert-Steindel</i>	
Um clássico sólido para um mundo líquido	21
<i>Deise Maria Antonio Sabbag, Claudio Marcondes de Castro Filho</i>	
As cinco leis da Biblioteconomia no Brasil	30
<i>Iuri Rocio Franco Rizzi</i>	
Vastu-tantra: sobre a pragmática transcendental em Ranganathan	43
<i>Gustavo Silva Saldanha</i>	
Ranganathan e a mudança no trajeto das classificações de biblioteca	57
<i>Rodrigo de Sales</i>	
A formação de assuntos na teoria da classificação facetada de Ranganathan: uma análise conceitual	72
<i>Márcio Bezerra da Silva, Zeny Duarte de Miranda</i>	
Ranganathan e a classificação de dois pontos	84
<i>Rosali Fernandez de Souza</i>	
Classificação facetada aplicada em sistemas de organização e representação do conhecimento	96
<i>Fabio Assis Pinho e Luciane Paula Vital</i>	
A atualidade do pensamento de Ranganathan: princípios para a organização de domínios do conhecimento	108
<i>Hagar Espanha Gomes e Maria Luiza de Almeida Campos</i>	
A presença de Ranganathan na organização do conhecimento do século XXI: um estudo no contexto da ISKO	126
<i>Lígia Café e Rodrigo de Sales</i>	
As políticas informativas na obra de Ranganathan	143
<i>Fernanda Maria Melo Alves</i>	
A biblioteca como organismo em crescimento na perspectiva da inovação: um novo olhar para a 5ª Lei de Ranganathan	155
<i>William Barbosa Vianna, Ana Clara Cândido e Sonali Paula Molin Bedin</i>	

Aproximações entre Ranganathan e o marketing para bibliotecas	166
<i>Jorge Moisés Kroll do Prado</i>	
O serviço de descoberta e a quarta lei da Biblioteconomia	177
<i>Paula Carina de Araújo e Carolina Fraga</i>	
Referências a Ranganathan na produção brasileira de Biblioteconomia e Ciência da Informação	188
<i>Carlos Alberto Ávila Araújo</i>	
Ciência da Informação, estudos métricos e Ranganathan: um encontro	201
<i>Adilson Luiz Pinto, Luc Quoniam e Alexandre Ribas Semeler</i>	
Sobre os autores	217

Apresentação

Que bibliotecário brasileiro não ouviu falar sobre Ranganathan? Acredito que nenhum. Escrever sobre quem é considerado o pai da Biblioteconomia indiana é sempre uma missão difícil. Mas as organizadoras dessa obra quiseram esse desafio e contaram com a parceria de outros colegas que escreveram sobre diversos aspectos da obra de Ranganathan.

Como é sabido, Ranganathan deixou suas cinco leis. Elas são diretas, sua mensagem é clara e muito objetiva: “livros são para usar, a cada leitor seu livro, a cada livro seu leitor, poupe o tempo do leitor e a Biblioteca é um organismo em crescimento”. Mas o que isso tem a ver com o mundo de hoje? Essas leis ainda continuam sendo aplicáveis no nosso contexto, na sociedade líquida que vivemos? Podemos pensar em outros modos de classificar nossos estoques de informações? Para que e para quem realmente classificamos nossas coleções? Elas de fato facilitam o acesso às coleções? Como fazer para que as bibliotecas sejam duráveis, perpassando o tempo, mas sem perder a condição de organismos dinâmicos que possam atender às demandas da complexa sociedade?

Com a leitura desses textos, poderemos refletir sobras as respostas a estas perguntas e formular novos questionamentos. Também será possível conhecer um pouco mais sobre esse filósofo da Biblioteconomia e seu legado, que suscitou e suscita estudos e reflexões. Estudos esses, à luz de outras disciplinas, como o Marketing, que contribuem com o “core” da nossa Biblioteconomia e Ciência da Informação e por que não dizer, podem auxiliar outras áreas irmãs como a Museologia e Arquivologia.

As organizadoras deste livro oferecem ao leitor um prazeroso, e diria irrecusável, convite para os bibliotecários brasileiros, pois a obra de Ranganathan, sobretudo as cinco leis, ecoam ou deveriam ecoar como mantras em nossos ouvidos; elas nos inquietam e nos colocam em permanente estado de questionamento. E aí temos que partir para a ação!

O legado de Ranganathan pode ajudar em nossa caminhada em prol de uma sociedade com acesso igualitário à informação, à leitura, ao conhecimento e à cultura. Temos a certeza que as bibliotecas têm um papel preponderante neste contexto e é necessário estarmos sempre vigilantes para garantirmos as nossas conquistas e conseguirmos avançar ainda mais na construção de uma sociedade mais justa e solidária.

Temos a certeza que esta obra instigará os leitores e abrirá caminhos para novas leituras e releituras sobre as contribuições de Ranganathan para a Biblioteconomia brasileira.

Vamos começar?

Adriana Cybele Ferrari

Presidente da FEBAB – Federação Brasileira de Associações de Bibliotecários,
Cientistas da Informação e Instituições

APROPRIAÇÕES DE RANGANATHAN NA BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NA ÍNDIA: um cenário

Elaine Rosangela de Oliveira Lucas
Elisa Cristina Delfini Corrêa
Gisela Eggert-Steindel

AS PRIMEIRAS PALAVRAS

Ler, (re)ler, refletir acerca do legado de Ranganathan: nisto consiste este capítulo escrito por nós a partir de um Projeto de Extensão apoiado pelas políticas de extensão da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). O Projeto foi proposto e coordenado pela professora Elisa Corrêa.

As ações de extensão da UDESC são viabilizadas por meio da Pró-reitoria de Extensão, Cultura e Comunidade a qual tem como objetivos:

- a) promover, incentivar, apoiar e supervisionar programas, projetos, eventos e cursos de extensão;
- b) promover e supervisionar as atividades acadêmicas no campo social e cultural;
- c) promover a integração dos segmentos discente, docente e técnico universitário da Universidade;
- d) promover programas de bolsas acadêmicas no âmbito de suas atividades;
- e) apoiar e/ou coordenar as promoções comunitárias, culturais, desportivas, sociais e de lazer e da saúde;
- f) promover e acompanhar intercâmbio com outras instituições no âmbito de sua competência;
- g) divulgar os seus serviços e atividades de extensão;
- h) captar recursos através da interação com a comunidade e com os órgãos de fomento e incentivo às atividades de extensão;
- i) promover e coordenar programas de apoio e assistência voltados à comunidade universitária;
- j) expedir atos normativos, na esfera de sua competência. (UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA, 2016).

A proposta entusiasta da Professora Elisa e o respaldo institucional do projeto estimularam a nós, as outras integrantes do projeto, em aceitar assim o desafio em

realizar um Simpósio que discutisse e registrasse, por meio de diferentes mídias, as contribuições das cinco leis para a Biblioteconomia e a Ciência da Informação para o século XX e XXI.

As contribuições de Ranganathan para a Biblioteconomia e Ciência da Informação da Índia neste capítulo são apreendidas na chave da História Cultural que nas palavras de Roger Chartier (1988, p.16) “[...] tem por principal objeto identificar o modo como em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade social é construída, pensada, dada a ler”. No entendimento deste historiador, a produção de uma história cultural está calcada em duas noções teóricas, a saber, a apropriação e a representação.

A noção de apropriação de Chartier foi tomada emprestada de Michel de Certeau (1994), quando este propõe uma discussão acerca do consumo cultural entre os povos e civilizações afirmando que não se trata simplesmente de questões de consumo imposto, mas trata-se de perceber as maneiras de fazer (táticas) mobilizadas para utilizar-se dos produtos que lhes são oferecidos ou impostos. Para Certeau as práticas ou as maneiras de fazer configuram um contraponto às operações (estratégias) que visam disciplinar e regular o consumo cultural. Nesta direção a noção de representação amplia a compreensão da leitura de uma realidade a partir dos pressupostos da História Cultural que ele lança mão para designar o modo pelo qual em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade é construída, pensada, dada a ler por diferentes grupos sociais. A construção das identidades sociais seria o resultado de uma relação de força entre as representações impostas por aqueles que têm poder de classificar e de nomear e a definição, submetida ou resistente, que cada comunidade produz de si mesma.

Dito ainda de outro modo é uma escolha teórica para entender como o arcabouço teórico deste pensador de uma Biblioteconomia, até então do outro lado do mundo, foi e vem sendo apreendida, compreendida e dada a ler por diferentes autores em diferentes tempos e lugares naquele país, Índia.

Cientes do lugar de onde se fala, elegemos examinar a oferta de títulos de periódicos oriundos do país da nacionalidade de Ranganathan, intitulado *Annals of Library and Information Studies* (ALIS), especificamente o número 4, publicado em dezembro de 2015.

Como resultado o leitor terá oportunidade de conhecer as referências feitas ao pai da Biblioteconomia indiana, conhecer sobre suas contribuições e deste modo apreender e compreender um pouco da circulação dos pressupostos de Ranganathan na literatura científica indiana.

Na condição de autoras apostamos que este capítulo se constitui em registro da história e um artefato de memória como proposto por Pierre Nora (1993) ao discutir a problemática entre história e memória como categorias humanas. Assim, as leituras, (re)leituras e reflexões do capítulo compõem uma parte da história da circulação das ideias de Ranganathan no campo da Biblioteconomia e Ciência da Informação na Índia, mas também um texto de memória, mas também com esforço na construção de memórias do pai da Biblioteconomia indiana em terras brasileiras.

Convidamos os leitores e leitoras a nos seguir lendo...

O LUGAR DE RANGANATHAN

Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972) tinha como primeira atuação profissional o ensino superior de Matemática e tornou-se bibliotecário por desafio: foi nomeado o primeiro bibliotecário na recém-criada biblioteca da *University of Madras*, em janeiro de 1924. Ranganathan chega a confessar que quase desistiu da empreitada, após sentir que as primeiras semanas de trabalho foram um tanto tediosas (RANGANATHAN, 2009, p.1).

Para a sorte de todo campo da Biblioteconomia, porém, resolveu investir no conhecimento da profissão e, como a maioria de nós, acabou por apaixonar-se pela área. Iniciou seus estudos especializados na *School of Librarianship* na *University College* em Londres, onde desenvolveu uma pesquisa empírica visitando cerca de 100 bibliotecas de diferentes tipologias. Ranganathan teve, assim, uma visão bastante ampla do fazer bibliotecário a partir de observações e diálogo com diversos profissionais.

O pesquisador indiano ficou intrigado com o que viu, e os resultados dessa rica experiência, somados às suas leituras, estudos, pesquisas científicas e, principalmente, ao espírito inquiridor e empreendedor de Ranganathan, deram forma ao conteúdo das Cinco Leis da Biblioteconomia.

A pergunta a ser respondida era esta: quais são os princípios normativos a que aludem as tendências que se observam nas práticas bibliotecárias e

aludem às tendências futuras que atualmente ainda não são muito visíveis? Isso agitava a minha mente desde os princípios de 1925 (op.cit, p.2).

A mente “agitada” de Ranganathan tinha como contexto uma Índia igualmente inquieta. Alguns fatos históricos e culturais da época merecem destaque nesta análise, pois formam o pano de fundo no qual as Cinco Leis foram formuladas.

Em primeiro lugar, cabe dizer que a Índia da década de 1920 era ainda colônia britânica, porém, em pleno movimento de independência sob a política de não violência e resistência e desobediência civil à corte britânica liderado por Mahatma Gandhi. Foi uma época de intensos movimentos políticos, sociais e culturais que duraram cerca de três décadas, até 1950, quando foi promulgada a Constituição da Índia, estabelecendo-a como República¹.

Esse movimento cultural da década de 1920 contava também com o desenvolvimento inicial da indústria cinematográfica, que teve seu primeiro filme mudo lançado em 1913 e durante a década seguinte produziu 27 filmes por ano². Essa indústria ficou conhecida anos depois como Bollywood, termo criado na década de 1970 que funde o nome da cidade indiana Bombaim (atual Mumbai) e Hollywood³.

A cidade de Madras (atual Chennai), capital do estado de Tamil Nadu localizado ao sul da Índia, foi onde Ranganathan desenvolveu boa parte de sua trajetória como bibliotecário, chegando a fundar a Associação Indiana de Bibliotecários, que liderou de 1944 a 1953. Autor de mais de 50 livros e inúmeros artigos (também sobre Matemática)⁴, deixou um legado insubstituível para a Biblioteconomia mundial e, claro, marcou profundamente a indiana. Nossa proposta é conhecer um pouco desse legado a partir do número especial do *Annals of Library and Information Studies* (ALIS) sobre Ranganathan, apresentado a seguir.

UM OLHAR INDIANO

O periódico científico indiano *Annals of Library and Information Studies* (ALIS) - primeiramente denominado *Annals of Library Science and Documentation*

¹ <https://www.wdl.org/pt/item/2672/>

² https://pt.wikipedia.org/wiki/Cinema_da_%C3%8Dndia

³ <http://guiadoscuriosos.com.br/categorias/4900/1/bollywood.html>

⁴ <https://sites.google.com/site/ranganathanovisionariodabci/Home/histria-de-vida>

- é publicado pela *The National Institute of Science Communication and Information Resources* (NISCAIR) - anteriormente conhecida como *The Indian National Scientific Documentation Centre* (INSDOC) - que é um órgão de cúpula para a promoção da profissão na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação na Índia. O antigo INSDOC iniciou a publicação do periódico em 1952 e foi responsável pela sua publicação até o 54^o. volume, sendo assumido a partir do ano seguinte, 2002, pela NISCAIR.

O ALIS Abrange diversos temas e assuntos atuais da área, incluindo questões pertinentes a Biblioteconomia e Ciência da Informação, tais como desenvolvimento profissional, desenvolvimento de bibliotecas públicas e especializadas, classificação e catalogação, inovações tecnológicas e sua aplicação em bibliotecas, bibliotecas digitais e virtuais, Bibliometria, artigos sobre normalização internacional e cooperação entre diferentes associações e instituições bibliotecárias.

Como já anunciado, este capítulo apresenta um especial do periódico ALIS, o número 4, publicado em dezembro de 2015, como parte integrante do volume 62. Trata-se de uma edição especial dedicada à memória de Shiyali Ramamrita Ranganathan com objetivo de trazer pensamentos de diferentes momentos e em diversas subáreas da Biblioteconomia e Ciência da Informação, discutindo e problematizando a sua relevância no cenário atual. A edição não trata apenas de Ranganathan, mas de todo o seu legado!

O fascículo reúne 16 artigos sobre diferentes aspectos de Ranganathan. Os textos apresentam e discutem as suas contribuições e o impacto de suas obras, reiterando a necessidade de um esforço revitalizador constante, por pesquisadores e estudiosos de Ranganathan. Nas palavras do editor daquele número especial, Jaideep Sharma, “espera-se que os pensamentos e ideias compartilhadas pelos vários autores sejam discutidos, debatidos e, se necessário, refinados para aprofundar as investigações e projetos dos estudos iniciados pelo autor”.

Este capítulo, como parte integrante do livro ‘As contribuições de Ranganathan para a Biblioteconomia e Ciência da informação: reflexões e desafios’, é o nosso apoio para que estes textos viajem, circulem, não só pela distância entre os oceanos Índico e Atlântico, mas principalmente para que seja possível entender Ranganathan a partir dos olhares do seu próprio lugar: a Índia.

A edição especial em homenagem a Ranganathan estreia com o artigo *Library Profession and Dr. Ranganathan*, escrito por R. Satyanarayana. O autor é ex-professor do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação da Indira Gandhi National Open University, em Nova Deli (Índia). No artigo é apresentada a importância das contribuições de Ranganathan a chamada 'Ciência da biblioteca' e seus serviços, que ainda não foram analisados e por não dizer impregnados totalmente no pensar e fazer biblioteconômico e da ciência da informação. Para este autor Ranganathan desenvolveu as contribuições seminais em quase todos os aspectos deste campo. O artigo discute de maneira geral sua contribuição para a teoria dinâmica da classificação, a Colon Classification, sua demonstração da relação simbiótica entre classificação e indexação de assuntos, formulação do Postulate based Permuted Subject Indexing (POPSI), etc. O desenvolvimento de Preserved Context Index System (PRECIS) por Derek Austin, como também do Código de Catalogação Anglo-Americano - 2ª edição (AACR2), foi influenciado por seu trabalho. Também foi discutida a sua relação com organismos internacionais como International Federation for Information and Documentation (FID) e UNESCO. As contribuições de Ranganathan para a Biblioteconomia na Índia como teórico, como professor e na promoção da legislação para biblioteca também fizeram parte dos temas abordados.

O segundo texto, *Ranganathan's philosophy in the context of societal development leading to a knowledge society*, foi proposto por S. B. Ghosh, Membro Permanente do Comitê da Seção Regional da IFLA para a Ásia e Oceania e Seção de Educação e Formação e ex-professor da Faculdade de Biblioteconomia e Ciência da Informação da Indira Gandhi National Open University (IGNOU), em Nova Deli (Índia), que afirma que as bibliotecas têm um papel importante a desempenhar no desenvolvimento da sociedade. Organizações nacionais e internacionais estão aperfeiçoando diversas medidas, políticas e programas para o desenvolvimento da sociedade que caminha para a chamada Sociedade do Conhecimento. O documento descreve os esforços que estão sendo envidados por organizações e governos em todos os níveis para que esta transformação seja bem-sucedida e analisa algumas dessas iniciativas nacionais e internacionais, subsidiadas pelo pensamento filosófico de Ranganathan como eixo gerador deste movimento de transformação e mudanças mundiais. Este autor descreve as contribuições de Ranganathan em como oferecer o conhecimento de forma acessível e observa ainda que a sua filosofia e diretrizes

deveriam ser seguidas para assegurar uma transição tranquila rumo a sociedade do conhecimento.

O título *Influence of Manu on Ranganathan's philosophy of library science: An overview*, escrito por Partha Pratim Ray, bibliotecário do Institute of Agriculture de Sriniketan, West Bengal (Índia), trata de como Ranganathan introduziu uma série de teorias e suas aplicações por meio de regras, regulamentos, leis, etc. O artigo traça as influências filosóficas que alicerçaram pensamento desse teórico ao longo da sua vida acadêmica e seus esforços profissionais realizados em prol da Biblioteconomia indiana. No artigo fica evidenciado que a literatura clássica e épica indiana e as Leis de Manu⁵ conhecidas como Manu Samhita ou Manu-Smriti, foram suas principais influências e tiveram um grande impacto em seus pensamentos. Oferece uma apresentação detalhada da influência de Manu sobre Ranganathan refletida nas Cinco Leis e em alguns dos seus princípios.

Revisiting contributions of Ranganathan in collection development foi redigido por A. S. Chandel, bibliotecário universitário, em coautoria com Avijit Raib, bibliotecário trainee, ambos da Sikkim University, Gangtok (Índia). Aborda o desenvolvimento de coleções como uma importante atividade nas bibliotecas destacando que ocorreram mudanças significativas nos formatos de documentos e nas preferências de leitura dos usuários. Os autores abordam o processo de seleção dos recursos informacionais eletrônicos e a aplicabilidade das Cinco Leis da Biblioteconomia. Isto é, os autores concluem que os princípios de seleção de Ranganathan são válidos atualmente e precisam ser aplicados no Desenvolvimento de coleções e sua gestão uma vez que seus princípios são tão aplicáveis hoje como foram durante as décadas de 1950 e 1960. Para além disto os autores discutem a complexidade envolvida na seleção de acervo para bibliotecas, bem como traçam a evolução dos princípios desta atividade desde o tempo de Melvil Dewey, Francis Drury, Helen Haines, Mary Carter e Wallace Bonk. Em outras palavras a principal ênfase explorada pelos autores é contribuição de Ranganathan na evolução teórica do

⁵ O Código de Manu é parte de uma coleção de livros bramânicos, agrupados em quatro compêndios: o Mahabharata, o Ramayana, os Puranas e as Leis escritas de Manu. Esse código, que contém as leis de Manu, o primeiro legislador de que se tem notícia na humanidade, foi escrito em Sânscrito para a civilização Hindu, posteriormente ao famoso Código de Hamurabi. O Código de Manu é tido como a primeira organização geral da sociedade sob forte motivação religiosa e política. Nele, há uma série de ideias sobre valores, tais como verdade, justiça e respeito. Constitui-se na legislação do mundo indiano e estabelece o sistema de Varnas (castas) na sociedade Hindu.

desenvolvimento de coleções percebida a partir de suas Cinco Leis da Biblioteconomia. O atual ambiente tecnológico e de automação em bibliotecas estão na vanguarda, não só para cumprir com as mensagens de desenvolvimento de coleções, mas para a Biblioteconomia como um todo.

O artigo intitulado *Ranganathan's contribution to bibliometrics* foi escrito por Bimal Kanti Sen, Presidente da Comissão de Especialistas em Bibliometria do Departamento de Ciência e Tecnologia do Governo da Índia e Membro do Conselho de Pesquisa em História da Ciência da Indian National Science Academy, Nova Deli (Índia) e persegue a origem do termo Librametry, identificando as contribuições de Ranganathan para a Bibliometria com destaque para a concepção, em 1948, com o termo Librametry, utilizado para denotar a aplicação da estatística em bibliotecas. Demonstra como a Librametry auxiliou Ranganathan a desenvolver uma solução para equipes de diferentes tipos de bibliotecas, e na tomada de decisão relativa à criação de bibliotecas. O estudo mostra que Ranganathan utilizava a estatística aplicada em processos bibliotecários, rotinas e serviços para simplificar e padronizar sistemas. A utilização de estudos estatísticos nas diferentes atividades da biblioteca mostrou o padrão de crescimento da coleção, o uso da coleção pelos usuários (na atualidade denominado interagente), o horário de maior permanência e pico de movimento no setor de circulação e setor de referência, entre outras questões relativas às bibliotecas. Nesta esteira o texto também revela que Ranganathan também desenvolveu um método para otimizar a aquisição de livros para cada departamento da universidade. Ranganathan também mostrou estatisticamente que, em média os números das classes da Colon Classification são mais curtos do que os da Classificação Decimal de Dewey (CDD). Os autores, no entanto, lembram, Ranganathan não definiu Librametrics, assim como não definiu seus componentes. Os autores reiteram ainda que vários estudos tratados pela Librametrics são hoje desenvolvidos pela Bibliometria.

Em *Universal Decimal Classification and Colon Classification: Their mutual impact*, o autor Amitabha Chatterjee - Professor aposentado e Chefe do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação da Jadavpur University, Kolkata (Índia) – aborda a Classificação Decimal Universal (CDU) como predecessor da Colon Classification (CC) ou Classificação de Dois Pontos, que influenciou a concepção da CC de diversas maneiras direta e indiretamente. Contudo, surpreendentemente a Cólón também exerceu algumas influências sobre a UDC

durante seu processo de revisão. Em particular, devido à flexibilidade que tem, CC permite a liberdade ao classificador que foi defendida por Ranganathan. O autor tem discutido a impacto ao longo de diferentes pontos como, a estrutura, notação, isolados comuns, dispositivos e relação de fase. Ele opina que o UDC e CC têm usado e implementado as ideias de Ranganathan na revisão do respectivo esquema. O artigo discute como esses dois esquemas de classificação influenciaram um ao outro em diferentes aspectos.

Na publicação *Save the national heritage: Revise the Colon Classification* do autor Mohinder Partap Satija, que foi Professor de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Chefe do Departamento de Biblioteconomia e membro da equipe da Biblioteca da Guru Nanak Deze University em Amritsar (Índia) e também professor visitante no Maastricht McLuhan Institute, nos Países Baixos e na University Kelaniya no Sri Lanka. Além de Membro e coordenador da International Society for Knowledge Organization apresenta um cenário para a retomada da Colon Classification (CC). Este autor traça a situação da CC brevemente e discute suas características. Traz a tentativas da luz efetuadas a proporcionar uma base para melhoria contínua do sistema de classificação colaborando para o seu renascimento. O artigo não destaca apenas a necessidade de revitalização da Colon Classification, mas apresenta alguns passos que podem ser realizados e também algumas medidas atuais a serem tomadas para sua revitalização. Considerado pelo autor “Patrimônio Nacional” da Índia.

Em *The Colon Classification: A few considerations on its future*, desenvolvido por K. S. Raghavan, pesquisador visitante do Centre for Knowledge Analytics & Ontological Engineering (KAnOE), da PES University localizada em Bangalore (Índia) e membro (secretario) da Sarada Ranganathan Endowment for Library Science (SRELS), são destacados os esforços e planos da instituição Sarada Ranganathan Endowment for Science Library na revitalização da Colon Classification (CC). Apresenta uma breve história do projeto, explana sobre suas características e discute áreas que necessitam de reformulações para a existência de uma revisão contínua da CC. Também procura um feedback dos profissionais da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação sobre a revisão do método.

No texto *Web CC: An effort towards its revival*, escrito por Parveen Babbar, bibliotecário na Biblioteca Central da Jawaharlal Nehru University, Nova Deli (Índia) são analisadas sete edições, de 1928 a 1987, da Colon Classification (CC), com base na

Teoria Dinâmica da Classificação. Bibliotecas praticam continuamente a inclusão de extensões e adições realizadas para atender suas necessidades, uma vez que a obra não foi revista por muito tempo após a 7ª edição. A revisão requer a adição de termos em diferentes disciplinas, organizando-as em relação uns aos outros e atribuir classificação notacional. A utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação auxilia na revitalização da CC e é essencial para a revisão regular de um esquema de classificação. O artigo explora a possibilidade de criação de um sistema especialista através da concepção de Web baseados na Colon Classification. O autor explora a possibilidade através da concepção de um protótipo de revisão on-line da Colon Classification impressa.

No Incomum artigo *Ranganathan's elucidation of subject in the light of 'Infinity (∞)'*, escrito por Bidyarthi Dutta - Professor Assistente do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação da Vidyasagar University, Medinipur, West Bengal (Índia) - analisa a descrição para assunto, de Ranganathan, a partir de um ponto de vista matemático. Explora e discute as influências do Físico, George Gamow e, sobretudo, do matemático, George Cantor sobre Ranganathan, apresentando suas contribuições para explicar e aplicar o conceito de 'assunto' a partir destas influências. Ranganathan foi altamente influenciado por George Cantor, matemático russo do século XIX, tendo utilizado o conceito de infinito no desenvolvimento de uma interpretação axiomática de assunto. A maioria dos Bibliotecários interpretam o conceito de assunto apenas como um termo, descritor ou título para incluir na catalogação e indexação de assunto. Poucos interpretam com base no documento, ou seja, a partir do conceito de Aboutness. Há ainda os que determinam o assunto do ponto de vista do processo social, cultural ou sociocultural. Relata que foram feitas algumas tentativas para descrever o assunto do ponto de vista epistemológico, mas Ranganathan foi o primeiro a desenvolver um conceito axiomático de assunto por conta própria. Para desenvolver os fundamentos básicos na categorização por assunto, ele usou os conceitos matemáticos de infinito e infinitesimal e construiu o conjunto de disciplinas ou universo de temas como universo infinito contínuo.

Em *Ranganathan and Dewey in hierarchical subject classification: Some similarities*, redigido por Pijushkanti Panigrahi - Professor do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação e Diretor da Faculdade de estudos de Pós-Graduação em Educação, Jornalismo e Biblioteconomia da University of Calcutta, Kolkata (Índia), é discutido que S R Ranganathan e Melvil Dewey conceberam dois

tipos de esquemas de classificação, ambos facetados e enumerativos. O sistema de classificação facetada de Ranganathan é baseada em postulados, princípios e cânones e tem um aporte teórico forte. Ao trabalhar com os dois esquemas, as semelhanças são observadas onde a popularidade da Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a forte base teórica da Colon Classification podem ser combinadas para criar uma nova ferramenta para organizar o conhecimento para uma ontologia de domínio específico. Este trabalho procura identificar e apresentar algumas relações entre os esquemas neste sentido.

Na publicação *Principles for helpful sequence and their relevance in technical writings: A study*, o responsável Shyama Rajaram – Ex-professora do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação da The Maharaja Sayajirao University of Baroda, Vadodara, Gujarat (Índia) descreve os oito Princípios para Sequência Útil⁶ de Ranganathan e, em seguida, passa a explorar a relevância de cada um deles para uma ampla série de documentos técnicos. Apresenta os oito Princípios como essenciais nos textos técnicos. Sugere que em lugar de confiar na intuição, uma compreensão deliberada dos Princípios para sequência úteis seria proveitosa e resultaria na melhoria da comunicação. O documento conclui que a compreensão desses princípios faz parte das competências essenciais dos autores técnicos, mesmo em ambiente web. São apresentados exemplos de como estes Princípios podem ser utilizados para exprimir as ideias de forma clara e mais adequada. Demonstrando a ampla aplicabilidade dos pensamentos de Ranganathan.

O artigo *Use of Ranganathan's analytico-synthetic approach in developing a domain ontology in library and information science* dos autores, Shrabana Ghosh - Bibliotecário da Jadavpur University e Pijushkanti Panigrahi - apresentado anteriormente como Professor do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação e Diretor da Faculdade de estudos de Pós-Graduação em Educação, Jornalismo e Biblioteconomia da University of Calcutta, ambos de Kolkata (Índia), afirma que a classificação é a base da organização do conhecimento e a Ontologia é

⁶ Princípio do Posterior-no-Tempo;
Princípio do Posterior-na-Evolução;
Princípio da Contiguidade Espacial;
Princípio para Medida Quantitativa;
Princípio da Complexidade Crescente;
Princípio da Sequência Canônica;
Princípio da Garantia Literária;
Princípio da Ordem Alfabética. (GOMES; MOTTA; CAMPOS, [200?])

um conceito relativamente novo, utilizado como ferramenta para organização do conhecimento, estabelecendo conexões entre termos e conceitos, aumentando o alcance e a utilidade da classificação em bibliotecas. Ranganathan havia criado a importante teoria do método analítico-sintético e idealizou a Colon Classification. Neste estudo uma ontologia de domínio na Biblioteconomia e Ciência da Informação tem sido desenvolvido através da implementação de abordagem facetada da classificação de Raganathan. As relações hierárquicas entre os termos foram estabelecidas mantendo principalmente conformidade com a 7ª edição da Colon Classification. Mas para acomodar novos vocabulários, CDD 23ª edição e a CDU edição padrão são consultados. Protégé – é um editor de ontologias desenvolvido pela University of Stanford e tem sido bastante utilizado. O estudo examina cuidadosamente os passos em que o método analítico-sintético foi seguido. As características dos Cânones de Ranganathan e sua relevância foram seguidas para definir a hierarquia de classe-subclasse. Conclui por identificação as desvantagens, bem como os méritos enfrentados durante o desenvolvimento da ontologia. Este trabalho demonstra a relevância e importância da filosofia de Ranganathan no desenvolvimento de organização do conhecimento de base ontológica.

O texto *Developing a banking service ontology using Protégé, an open source software* redigido por Kaushal Giri - Gerente do Centro de Conhecimento do Export-Import Bank of India (EXIM Bank) em coautoria com Pratibha Gokhale - ex-chefe do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação da University of Mumbai, ambas instituições de Mumba, Maharashtra (Índia), tem como pano de fundo os avanços que explorados possibilitem a criação de uma web semântica, em que o significado é explicitado, permitindo que máquinas possam processar e integrar os recursos da web de forma inteligente. A visão da web semântica apresenta a próxima geração da Web através do estabelecimento de uma camada de dados compreensíveis por máquinas. O sucesso da web semântica depende da criação fácil, integração e utilização de dados de web semânticos, que dependerá de ontologias. As bases da Web Semântica serão as ontologias, que permitirão dar significado às páginas de conteúdo além de relacioná-las entre si. A abordagem multifacetada para a análise e representação do conhecimento dado por Ranganathan seria útil a este respeito. Desenvolvimento de ontologias em diferentes campos é uma dessas áreas em que esta abordagem dada por Ranganathan poderia ser aplicada. Este artigo apresenta um caso de desenvolvimento de ontologias para o domínio bancário neste contexto.

Em *Revisiting Ranganathan's canons in online cataloguing environment*, de Rosalien Rout, Pesquisadora da UGC e do Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação da University of Calcutta, Kolkata (Índia) junto com seu colaborador Pijushkanti Panigrahi, da mesma universidade, demonstram a relevância e o significado dos Cânones na Teoria Geral da Catalogação de Ranganathan no contexto do catálogo on-line e também examinam em que medida estes cânones correspondem ou não com os princípios do novo padrão de catalogação, o Resource Description and Access (RDA). Reconhecem que o esquema de classificação precisa ser atualizado tendo em conta o desenvolvimento de diferentes formatos dos meios de comunicação da informação, mas observam que a relevância dos Cânones e Princípios da classificação de Ranganathan permanece adequada e compatível com os princípios do RDA.

O décimo sexto artigo, finaliza este fascículo especial com o título *S. R. Ranganathan in Google Scholar and other citation databases* os autores Anup Kumar Das - pesquisador do Centro de Estudos em Ciências Políticas da Jawaharlal Nehru University de Nova Deli, Índia e seu parceiro Sanjaya Mishra - pesquisador no The Commonwealth of Learning (COL) em Vancouver (Canadá), analisam a contribuição acadêmica de Ranganathan que se refletem no Google Scholar Citations, Web of Science e Scopus. Também se identifica a popularidade de suas obras. Seus três primeiros livros altamente citados são: *Prolegomena to Library Classification*, *The Five Laws of Library Science*, e *Colon Classification*. Seus três principais artigos de revistas são "Hidden Roots of Classification", "Subject Heading and Facet Analysis", e "Colon Classification Edition 7 (1971): A Preview". Identifica ainda os artigos que citaram suas obras amplamente e receberam citações consideráveis de outros pesquisadores, a saber: "The Need for a Faceted Classification as the Basis of All Methods of Information Retrieval", "Ranganathan and the Net: Using Facet Analysis to Search and Organise the World Wide Web" e "Grounded Classification: Grounded Theory and Faceted Classification". Estas citações indicam a relevância de Ranganathan também para pesquisadores em áreas interdisciplinares, como nos campos da Computação e Sistemas de Informação.

PALAVRAS FINAIS PROVISÓRIAS

O desafio em rastrear o pensamento e as contribuições de Ranganathan a partir do cenário do seu lugar social e cultural tendo como fonte o periódico indiano *Annals of Library and Information Studies* (ALIS) se constitui em indícios, lembrando o paradigma indiciário de Carlo Gizmburg (1991). Isto é, este estudo aponta indícios da produção, circulação do legado de Ranganathan à Biblioteconomia e Ciência da Informação para a Índia, bem como para nós professores, pesquisadores, estudantes e os diferentes profissionais da informação em diferentes países.

O estudo mostra nos primeiros três artigos a tônica filosófica de Ranganathan como uma permanência na formação e no desenvolvimento dos profissionais da área. Na sequência é possível observar em dois artigos a força e permanência do pensamento de Ranganathan na gestão dos acervos impressos e digitais.

Em mais quatro artigos os autores discutem a problemática da organização do conhecimento a partir das ferramentas de classificação, isto é, da classificação decimal à *Colon Classification*.

Sem esgotar as contribuições de Ranganathan, os autores mostram a atualidade dos conceitos deste teórico para a recuperação da informação, a catalogação e as atuais discussões acerca das ontologias.

Fica patente a atualidade do trabalho de Ranganathan expressa nas possibilidades teóricas e práticas de suas contribuições apresentadas nos textos dos pesquisadores indianos, autores dos artigos que compõem o número especial do ALIS.

A relevância e aplicabilidade de seu legado, comprovada nos artigos escritos quase um século depois da publicação das obras de Ranganathan demonstra o quão visionário foi o chamado pai da Biblioteconomia na Índia.

Revisitar seus escritos nas diferentes áreas da Biblioteconomia às quais se aplica é, portanto, mais do que uma retomada histórica de sua contribuição. Trata-se de um compromisso profissional na busca de uma Biblioteconomia mais científica e comprometida com a sociedade: a indiana, do século passado, e a mundial, deste e de séculos vindouros.

REFERÊNCIAS

ANNALS of Library and Information Studies (ALIS). v.62, n. 4, 2015 – Special Issue

CERTEAU, Michel de. **A invenção do cotidiano**. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1994.

CHARTIER, Roger. **A História Cultural: entre práticas e representações**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1988.

CÓDIGO de Manú y otros textos. Ciudad de México: Fondo2000, 1996.

GINZBURG, Carlo; CASTELNUOVO, Enrico; PONI, Carlo. **A micro-história e outros ensaios**. Lisboa [Portugal]: Difel; Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1991.

GOMES, Hagar Espanha; MOTTA, Dilza Fonseca; CAMPOS, Maria Luiza de Almeida.

Revisitando Ranganathan: A Classificação Na Rede. Disponível em:

<http://www.conexaorio.com/bitl/revisitando/revisitando.htm> Acesso em 15 jun. 2016.

HUSSAIN, Akhtar. **Annals of Library and Information Studies: A Bibliometric Analysis**. Journal of Library Metamorphosis, v. 1, p. 1-17.

NORA, Pierre. **Entre história e memória: a problemática dos lugares**. Rev. Projeto História. São Paulo, v. 10, p. 7-28, 1993.

UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA. Pró-Reitoria de Extensão, Cultura e Comunidade. **Atribuições [...]**. Florianópolis, 2016. Disponível em

<http://www.udesc.br/?id=62>. Acessado em 14 de junho 2016.

UM CLÁSSICO SÓLIDO PARA UM MUNDO LÍQUIDO

Deise Maria Antonio Sabbag
Claudio Marcondes de Castro Filho

NAS VEREDAS DOS DESLIZAMENTOS

Começamos nossa reflexão sobre “As contribuições de Ranganathan para a Biblioteconomia: reflexões e desafios” com a mesma questão que dá nome a obra de Italo Calvino (1993): “Por que ler os clássicos”? Ao fazermos essa pergunta reconhecemos que a obra consolidada por Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892 – 1972) encontra-se dentro de um quadro teórico e epistemológico definido como “clássico”, ou seja, serve de modelo por possuir um valor universalmente reconhecido.

Como clássico deve ser lido, compreendido, relido, refletido, debatido, criticado, mas em primeiro lugar, deve ser lido.

Na literatura bíblica no livro de Jó encontramos um versículo muito interessante que pode ajudar nesta reflexão acerca do clássico. Jó diz para o seu Deus que antes ele o conhecia apenas de ouvir falar, mas agora o conhecia por vê-lo (Jó, 42,5). Apresentando uma conjunção literária queremos introduzir nessa discussão um elemento muito importante destacado por Jó que é a diferença entre ouvir e ver, “ouvir falar” e ver com os próprios olhos. Jó que é considerado uma obra prima literária do movimento da Sabedoria bíblica, sem autor definido, apresenta uma teologia muito consistente na vida de um homem que depois de passar enormes adversidades tem uma experiência sensível de Deus que o faz reconhecer a diferença entre ouvir e ver.

É no reconhecimento da diferença entre o ouvir e ver que perceberemos as características e as particularidades da distinção entre os objetos, entre uma coisa e outra. Aqui inserimos a importância da construção literária de Ranganathan, ou seja, não basta ouvir falar sobre ele, é necessário ler Ranganathan, pois os clássicos devem ser lidos. Não basta “ouvir falar” em aulas, seminários, congressos, múltiplas resenhas que navegam pelo ambiente web, faz-se necessário lê-lo para compreender sua textualidade; seus agenciamentos e sua funcionalidade (DELEUZE, GUATTARI, 1995).

Mas como apresentar Ranganathan como modelo que possui um valor universalmente reconhecido para um mundo líquido (BAUMAN, 2000) marcado pela cultura de convergência (JENKINS, 2009)? É um desafio.

Deslizando pelos planos da Literatura, Sociologia e Ciência da Informação que desenvolveremos uma reflexão que não tem como ambição uma resposta, mas o estímulo provocativo para novas perspectivas no âmbito da área.

UM AUTOR SÓLIDO PARA UM MUNDO LÍQUIDO

O entendimento de Ranganathan como autor sólido só será possível se brevemente explicarmos o que é o mundo líquido.

O termo mundo líquido é utilizado por um dos grandes pensadores da contemporaneidade, o sociólogo Zygmunt Bauman, para fazer oposição ao mundo sólido. O termo utilizado por Bauman também faz referência a obra de Marshall Berman (1982), “Tudo que é sólido desmancha no ar: aventura da modernidade”, que por sua vez faz menção a uma citação existente no Manifesto Comunista de Karl Marx e Friedrich Engels (1848) que diz “tudo que era sólido e estável se esfuma, tudo o que era sagrado é profanado, e os homens são obrigados finalmente a encarar com serenidade suas condições de existência e suas relações recíprocas”.

Para Bauman houve um tempo em que existiam conceitos sólidos, bem como as ideias, ideologias, relações, blocos de pensamento moldando a realidade e a relação entre as pessoas. Mas com o apogeu das tecnologias no século 20 temos o declínio deste mundo de certezas e o surgimento da pós-modernidade e da fluidez do líquido. O líquido ignora as divisões, as barreiras, podendo assumir novos espaços e

novas formas, fazendo com que os espaços ocupados pelas certezas, crenças e práticas sejam diluídos.

Neste contexto, o século 21 é um momento histórico totalmente diferente do anterior. O estado que vivemos agora nas palavras do sociólogo seria o de interregno onde não somos nem uma coisa nem outra. Neste estado as formas aprendidas anteriormente para lidar com os desafios da realidade não funcionam mais como funcionavam no mundo sólido. As coisas vêm e vão em uma velocidade nunca antes vista. Um exemplo seria a caduquice das manchetes de um jornal editado e publicado no período da manhã de um dia, e podemos ir além se tomarmos alguns sites que emitem as notícias minuto a minuto, a informação que o leitor acabou de ler pode não ter mais validade.

Neste mundo líquido o ponto que nos toca de forma particular é que o conhecimento e a informação talvez seja, nas palavras de Bauman, a parte mais dolorosa da ferida, pois não temos tempo de transformar e reciclar fragmentos de informação variadas numa visão culminando na sabedoria. Esse ‘patchwok’, fragmentação, é caro ao conhecimento já que “patchworks e networks são relações construídas passo a passo, pedaço por pedaço, como um grande tecido que não se fecha, porque sempre aberto a novas relações e novas associações” (MOSTAFA; NOVA CRUZ, 2011 p. 13).

Nesta nova realidade o nosso sistema educacional está vitimizado pelo imediatismo com um fluxo enorme de fragmentos que não dialogam, não encontram sentido, sem algo que os reúna e os transforme em sabedoria-conhecimento. Nesta situação totalmente nova onde as capacidades psicológicas, a atenção, a concentração, consistência e o pensamento linear estão totalmente encontrando outras formas como os educadores devem reagir. Aproximando da proposição de nossa questão: como fazer com que nossos alunos entrem em contato com uma textualidade tecida em um momento histórico tão distante deste que estamos vivenciando de atomização do conhecimento? Ranganathan é um autor sólido para um mundo líquido; onde sólido e líquido são controversos?

Mas do que respondidas, essas questões precisam ser problematizadas.

Ranganathan recebe várias adjetivações de Aiyer e Sayers que nos ajudam nesse percurso elaborativo. Para o primeiro Ranganathan desenvolve suas temáticas de forma clara, lógica, lúcida. Domina a literatura sobre bibliotecas, domina

pessoalmente os métodos de administração de bibliotecas na Grã-Bretanha, sendo detentor de uma inteligência analítica experiente. Para o segundo, o indiano é único por apresentar uma teoria interessante e inovadora à profissão. O que o torna único é a apresentação de um estudo abrangente, um jeito indiano de vislumbrar o mundo, onde a própria cultura está manifesta nas teorias dos livros. É um homem de cultura notável e original que relaciona os métodos pedagógicos adotados nas escolas e os relaciona com as bibliotecas realizando um programa de estudos “e esta atitude mental não poderiam deixar de resultar na preparação de um tipo de bibliotecário, cujo trabalho se tornaria importante” (RANGANATHAN, 2009, Introdução à primeira edição).

A teoria desenvolvida por Ranganathan apresenta uma visão moderna das bibliotecas e da própria Biblioteconomia com um corpo teórico muito consolidado, pensando a organização do conhecimento com finalidades bem concretas sendo que seu método de faceta pode ser aplicado atualmente na organização, sistematização e recuperação de informação, seja em bibliotecas físicas ou em ambiente *web*.

Talvez aqui tenhamos uma das primeiras respostas as questões anteriormente apresentadas: Ranganathan encontra espaço no mundo líquido, e não apenas por construções espaciais, mas seu método pode ser utilizado para organizar o enorme fluxo informacional de fragmentos que não dialogam.

Atualmente vários estudiosos utilizam os métodos desenvolvidos por Ranganathan elaborando classificações, taxonomias e ontologias para ambiente *web*. A própria *web* semântica e o *linked data* podem recorrer a teoria ranganathiana para estudos e busca de soluções para a organização e recuperação da informação. Se o apogeu das tecnologias no século 20 desencadearam o declínio das incertezas e a ascensão do mundo líquido podemos vislumbrar na obra deste indiano alguns caminhos de sentido para as fragmentações.

Ranganathan de forma precursora apresenta uma teoria sólida e fundamentada para a classificação bibliográfica. Apresenta sua teoria em quatro grandes obras (*Five Laws of Library Science*, 1931; *Colon Classification*, 1933; *Prolegomena to Library Classification*, 1937; *Philosophy of Book Classification*, 1951) onde podemos perceber a influência da Filosofia oriental quando evidencia o espaço do documento e o espaço do conhecimento, quando escreve sobre como o homem deposita na memória perceptos puros e compostos e como o fruto dessa

associação dará origem aos conceitos. Ele desenvolve primeiramente uma atividade prática e só depois teoriza; cria postulados, princípios e cânones (CAMPOS, 2001).

O Universo do Conhecimento rangathaniano é inusitado e sua espiral do universo do conhecimento utiliza os pontos cardeais como exemplo: Nadir (a acumulação dos fatos obtidos pela observação, experimentação e outras formas de experiência); Ascendente (a acumulação de leis indutivas ou empíricas em referência aos fatos acumulados em Nadir); Zênite (apresenta as leis fundamentais formuladas); Descendente (marca a acumulação das leis). Os pontos cardeais possuem quadrantes que correspondem aos estágios e as leis de sua teoria. E esta continua descrevendo os planos do Universo de trabalho da classificação, a estrutura classificatória, características, renques, cadeias, facetas e categorias fundamentais (CAMPOS, 2001).

Esse olhar holístico de Ranganathan permitiu a criação de uma teoria muito específica, que partindo da contemplação do mundo, pode ser aplicada em várias vertentes do conhecimento. Talvez isso o torne um autor sólido tão atual e necessário num mundo líquido. Um autor que pode nos ajudar a reunir os fragmentos e os transformar em sabedoria-conhecimento.

OS CLÁSSIFICOS NÃO MORREM

Um elemento importante que confere a Ranganathan o status de “*standard text-book*” é que sua obra é um clássico. Os clássicos são lidos sempre, devem ser lidos sempre, os clássicos não morrem.

Briquet de Lemos introduz essa questão em sua apresentação a edição brasileira de “As cinco leis da Biblioteconomia” ao escrever: “E por que, depois de tanto tempo, ainda se lê este livro? A resposta a esta pergunta é simples: porque os clássicos se leem sempre”. E continua sua apresentação com a pergunta: “E o que faz desta obra um clássico?” (RANGANATHAN, 2009, p. xiii, apresentação BRIQUET DE LEMOS).

Na tentativa de uma resposta podemos dizer que os clássicos continuam a nos falar extrapolando as realidades temporais e espaciais. Os clássicos se comunicam pelos corredores da história. Ranganathan continua a comunicar na contemporaneidade. Assim sendo, deve ser lido, não apenas ouvido, mas lido. Conhecido pelo ‘ver’ alçado pela leitura porque somente por meio desta que

compreenderemos sua textualidade e seus agenciamentos. A leitura nos apresenta o texto como objeto de comunicação mergulhado entre elementos culturais e sociais com influências ideológicas específicas.

Algumas proposições desenvolvidas por Italo Calvino (1993) podem colaborar conosco neste percurso de reconhecimento da textualidade clássica em Ranganathan. O autor propõe quatorze proposições expressas em definições para situar uma determinada obra no universo dos clássicos.

As proposições começam com a seguinte questão “Por que ler os clássicos?” Trazendo essa interrogação para a discussão aqui proposta nós afirmamos que “Ranganathan é um clássico” e assim perguntamos o por que lê-lo? Para auxiliar nossas respostas apresentamos como as proposições de Calvino seguidas de considerações sobre a obra ranganathiana.

Como primeira proposição temos como definição “os clássicos são aqueles livros dos quais, em geral, se ouve dizer: ‘Estou relendo’ e nunca ‘Estou lendo’”. Usando dessa proposição assumimos que a leitura da obra de Ranganathan deve ser estimulada e executada nas mais variadas idades de nossa profissão por ser um prazer extraordinário de descoberta.

Os clássicos têm esse poder de descoberta que apreciamos, mas mais variadas idades da maturidade. “A juventude comunica ao ato de ler como a qualquer outra experiência um sabor e uma importância particulares; ao passo que na maturidade apreciam-se (deveriam ser apreciadas) muitos detalhes, níveis e significados a mais” (CALVINO, 1993, p. 10).

A segunda proposição tem como fórmula de definição “dizem-se clássicos aqueles livros que constituem uma riqueza para quem os tenha lido e amado; mas constituem uma riqueza não menor para quem se reserva a sorte de lê-los pela primeira vez nas melhores condições para apreciá-los” (CALVINO, 1993, p. 10). Nesta definição podemos entender que a leitura de Ranganathan na juventude, em nossas escolas e cursos de Biblioteconomia espalhadas pelo Brasil, podem ser formativas oferecendo um subsídio teórico e metodológico às experiências profissionais futuras.

A terceira proposição nasce da segunda já que define que os “clássicos exercem influência particular quando se impõem como inesquecíveis e também quando se ocultam nas dobras da memória, mimetizando-se como inconsciente coletivo ou individual” (CALVINO, 1993, p. 11). Como profissionais poderíamos

reservar um tempo em nossa tumultuada vida para revisitar Ranganathan e suas obras, provar sua mudança a luz da perspectiva histórica, bem como identificar nossas próprias mudanças sendo isso um acontecimento novo.

As proposições quatro, cinco e nove despertam a realidade da descoberta e redescoberta. A proposição seis define que um livro clássico não terminou de dizer aquilo que se propunha a dizer. Percebemos esse inacabado na textualidade de Ranganathan não por ser incompleta, ao contrário, por continuar a comunicar caminhos ao longo das décadas, trazendo traços das culturas que as atravessaram (proposição sete) provocando uma nuvem de discursos (proposição 8) e tratando de temáticas de forma universal (proposição 10).

As proposições onze e doze dizem acerca da autoridade, ressonância (que vale para uma obra antiga ou moderna) e o lugar de genealogia da obra em nossas leituras. Essas duas proposições são alcançadas por Ranganathan já que sua autoridade e ressonância são mundialmente conhecidas sendo a sua leitura estimulada e, por vezes, garantida em nossos conteúdos programáticos.

Finalmente, Ranganathan é um clássico porque “relega as atualidades à posição de barulho de fundo, mas ao mesmo tempo não pode prescindir desse barulho de fundo [...] persiste como rumor mesmo onde predomina a atualidade mais incompatível” (CALVINO, 1993, p. 15).

Os clássicos não morrem!

Como clássico o ato comunicacional de Ranganathan não morre sendo importante o reconhecimento da diferença entre o “ouvir falar de” ou “sobre” e o “ver” experimentado pela leitura. Essa experiência ilustrada no começo desta discussão pelo Jó bíblico que expressa de forma poética como pode ser distante o ouvir apenas falar do ver.

Neste contexto, o século 21 é um momento histórico totalmente diferente do anterior. O estado que vivemos agora nas palavras do sociólogo seria o de interregno onde não somos nem uma coisa nem outra. Neste estado as formas aprendidas anteriormente para lidar com os desafios da realidade não funcionam mais como funcionavam no mundo sólido. As coisas vêm e vão em uma velocidade nunca antes vista.

CONSIDERAÇÕES POSSÍVEIS

Diante da reflexão proposta voltamos a perguntar se Ranganathan é um autor sólido para um mundo líquido; onde sólido e líquido são controversos? Pensamos que sim justamente por seu quadro teórico e epistemológico clássico possuir um valor universalmente reconhecido que ainda encontra ecos e espaços necessários de aplicabilidade. Nesta perspectiva sólido e líquido não são controversos e talvez escape da sua conceituação original.

Na perspectiva apresentada o autor que viveu e construiu sua obra em um mundo totalmente “sólido” nos traz uma teoria que possibilita o pensar facetado dialogando nas dobras do mundo líquido. Mas essa discussão tem que ultrapassar as barreiras de aplicabilidade atuais e vislumbrar os espaços educacionais futuros.

O mundo líquido não diluiu a epistemologia ranganathiana, como o fez com alguns conceitos e teorias, principalmente se pensarmos em sua utilização em ambiente *web* (pelos mais diversos profissionais da informação) buscando uma organização para este mundo fragmentado. Mas reiteramos que as formas aprendidas anteriormente para lidar com os desafios da realidade não funcionam mais como funcionavam no mundo sólido como é o caso da educação.

Talvez esse seja o grande desafio: como estimularmos esse olhar holístico ranganathiano sob a organização e recuperação da informação em nossas salas de aula, ambiente cada vez mais marcado pela fragmentação do agora mundo líquido?

REFERÊNCIAS

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.

BERMAN, Marshall. **Tudo que é sólido desmancha no ar: a aventura da modernidade**. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.

BIBLIA. Português. **Bíblia Sagrada**. São Paulo: Paulus Editora, 2013.

CALVINO, Italo. **Por que ler os clássicos**. 2.ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1993.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração**. Rio de Janeiro: EdUFF, 2001.

DELEUZE, G; GUATTARI, F. **Mil Platôs**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1995. v. 1.

JENKINS, Henry. **Cultura de Convergência**. São Paulo: Aleph, 2009.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto do partido comunista**. Londres. 1848. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/cv000042.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

MOSTAFA, S. P.; NOVA CRUZ, D. Representação versus sensação: um dilema para o cientista da informação. **Anais...** IN: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, XIII ENANCIB 2012.

RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Brasília: Brique de Lemos, 2009.

AS CINCO LEIS DA BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL

Iuri Rocio Franco Rizzi

INTRODUÇÃO

O bibliotecário e matemático Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972) é considerado um dos maiores bibliotecários do século XX e o ‘pai da Biblioteconomia’ na Índia. Com uma atuação comprometida e diversificada, ao longo de sua carreira conseguiu como poucos conciliar teoria e prática biblioteconômicas. Fora de seu país de origem, ficou conhecido principalmente por suas Leis da Biblioteconomia, publicadas pela primeira vez em 1931. Em comemoração aos 85 anos da sua obra *As cinco leis da Biblioteconomia*, o Centro de Ciências Humanas e da Educação da Universidade Estadual de Santa Catarina (FAED/UDESC) oportunamente promove este simpósio intitulado *As contribuições de Ranganathan para a Biblioteconomia*. Uma temática ampla e instigante, sobretudo considerando a extensa obra do ilustre bibliotecário indiano que possibilita inúmeras abordagens e desdobramentos.

Pretendo neste texto refletir sobre as cinco leis em dois movimentos. Primeiro, lançar um olhar sobre as leis e seu contexto de produção. Neste ponto, procurei destacar o fato de as leis terem sido elaboradas em um país diferente daqueles considerados referência para a Biblioteconomia, como alguns países da Europa e os Estados Unidos da América. Em um segundo momento, não poderia deixar de revisitar cada uma das cinco leis, buscando refletir sobre elas no contexto do Brasil e a partir da minha vivência pessoal no campo das bibliotecas. Uma mistura de interpretação e proposições pessoais, portanto.

A intenção de pensar uma teoria estrangeira a partir do contexto local, mesmo correndo certo risco de superficialidade e repetição no caso das cinco leis, é

um passo indispensável para se pensar uma teoria mais afinada com o contexto brasileiro. Aí o ponto de ligação entre os dois movimentos aqui propostos: trazer uma teoria global para um contexto local.

Espera-se, desta forma, investir em uma tentativa para responder à pergunta feita por Briquet de Lemos na apresentação da edição brasileira de *As cinco leis*: “o que tem ainda a nos dizer este senhor mais do que centenário, que nasceu e viveu num país tão distante do Brasil?” (RANGANATHAN, 2009, p. xiii). E como geralmente ao escrever temos em vista um provável leitor, nesse caso serão os graduandos em Biblioteconomia e quem sabe até mesmo os bibliotecários já atuantes e o público em geral interessado no tema.

AS LEIS DE RANGANATHAN E SEU CONTEXTO DE PRODUÇÃO

Nascido em uma família pertencente à casta dos brâmanes, Ranganathan pôde receber uma educação escolar de qualidade, bem diferente da maior parte da população indiana naquela época⁷. Como aluno, destacou-se diversas vezes por seu desempenho em sala de aula, mantendo boas relações com seus professores. Não por acaso, então, ele iniciou sua carreira profissional na docência, antes mesmo de formar-se em Matemática pela Universidade de Madras, onde começou a trabalhar em 1921, como professor assistente. Apesar de seu envolvimento e protagonismo na profissão docente, em 1923 houve uma guinada em sua carreira (RANGANATHAN, 1978). Em julho desse ano, a Universidade de Madras criou o cargo de bibliotecário, para o qual Ranganathan se candidatou – ao que parece não muito convicto da nova profissão. Tendo sido aprovado, foi contratado para o trabalho no início de 1924, aos 31 anos de idade. O começo parece não ter sido muito animador, como ele mesmo relata: “nas primeiras semanas, não havia quase nada para fazer. [...] ocupei-me com

⁷ Apenas para contextualização, vejamos alguns dados apresentados por Hobsbawm (1995, p. 201): “afinal, antes da independência, mais de 90% da população do subcontinente indiano eram analfabetos. O número de alfabetizados numa língua ocidental (isto é, inglês) era ainda mais exíguo – digamos meio milhão em mais ou menos 300 milhões antes de 1914, ou um em seiscentos. Até a região mais sedenta de educação (Bengala Ocidental) na época da independência (1949-50), com apenas 272 estudantes universitários para cada 100 mil habitantes, tinha cinco vezes mais que a região central norte-indiana. O papel desempenhado por essas minorias numericamente insignificantes era enorme. Os 38 mil parses da presidência da Bombaim, uma das principais divisões da Índia britânica no fim do século XIX, mais de um quarto deles alfabetizados em inglês, não surpreendentemente se tornaram a elite de comerciantes, industriais e financistas em todo subcontinente. Entre os cem advogados da Suprema Corte de Bombaim admitidos entre 1890 e 1900 contavam-se dois grandes líderes nacionais da Índia independente (Mohandas Karamchand Gandhi e Vallabhai Patel) e o futuro fundador do Paquistão, Muhammad Ali Jinnah”.

a catalogação de centenas de livros que estavam empilhados. O número de leitores que usavam a biblioteca raramente passava de dez por dia” (RANGANATHAN, 2009, p. 1).

Naquela época não havia cursos para formação em Biblioteconomia na Índia. Por isso, alguns meses após assumir o novo cargo, Ranganathan viajou para uma breve, mas sólida formação na Europa. Em 1924 ele ingressa na *School of Librarianship*, em Londres. Além do curso teórico, trabalhou durante seis meses em algumas bibliotecas e visitou muitas outras. Ele afirma que “as bibliotecas encontravam-se em diferentes estágios de desenvolvimento, o que facilitou um estudo comparado das práticas bibliotecárias. As tendências progressistas eram impressionantes”. E também faz uma crítica: “mas, as linhas de desenvolvimento nos diversos setores da prática biblioteconômica pareciam desconexas. [...] não havia indicação alguma de que houvesse uma visão de conjunto” (RANGANATHAN, 2009, p. 1). Após esse período de formação, ele retorna para a Índia e se dedica intensamente na reorganização da biblioteca sob sua responsabilidade, trabalhando simultaneamente em diversas frentes e buscando conciliar teoria e prática. Em 1928, menos de três anos após o seu regresso, ele elabora as cinco leis, a primeira delas com o auxílio de seu mestre e amigo Edward Ross. Após a formulação das leis, Ranganathan publicou uma série de textos que viriam a compor a obra “As cinco leis da Biblioteconomia”.

Vale destacar que a escolha da Inglaterra não foi ao acaso. Os ingleses foram os principais sucessores do Reino de Portugal na colonização do subcontinente indiano por mais de dois séculos. A independência política da Índia foi obtida somente em 1947. O processo de independência foi bastante conturbado, com um árduo movimento de desobediência civil e de resistência por meio da não-violência, cujo líder foi ninguém menos que Mahatma Gandhi (1869-1948). Portanto, podemos afirmar que o contexto social, econômico e educacional da Inglaterra era bastante distinto daquele encontrado na Índia, uma de suas colônias. Podemos ainda inferir que o período de atuação profissional e produção intelectual de Ranganathan não deve ter sido muito favorável para o campo das bibliotecas – o que reforça ainda mais a importância de seus feitos e de sua obra, diga-se de passagem.

Então, ao retornar para seu país, traz na bagagem não apenas o conhecimento teórico e prático em Biblioteconomia, mas experiências vivenciadas em

um contexto social mais avançado no campo das bibliotecas, entre outros. Como aponta Briquet de Lemos:

Seu contato com a realidade das bibliotecas do Reino Unido levou-o a procurar saber o que se passava em instituições semelhantes de outros países. Isso serviu de quadro de referência no qual e com o qual contrastou a situação das bibliotecas na Índia. Pioneiro, portanto, da Biblioteconomia comparada, buscou nesse processo elementos que fundamentassem sua argumentação, a qual também serve para ‘convencer as autoridades’, como dizemos aqui, quanto à importância do livro, da biblioteca e da leitura. (RANGANATHAN, 2009, p. xiii).

Possivelmente, não apenas o contraste da situação entre a Índia e a Inglaterra influenciou na criação das consagradas leis. Outros fatores contribuíram e poderiam também ser analisados de forma mais detalhada (alguns inclusive já o foram, outros ainda por explorar): a cultura indiana e sua dimensão holística; a religião hindu; a posição social ocupada pela casta dos brâmanes; a formação de Ranganathan no campo das ciências exatas, para citar apenas alguns.

Então, pretende-se aqui chamar a atenção para o fato das cinco leis terem sido elaboradas a partir de uma espécie de contraste entre duas realidades bastante distintas, em relação a aspectos econômicos e sociais, incluindo a questão da educação e das bibliotecas. Neste sentido, as leis foram formuladas em um país *periférico*, termo empregado no sentido de oposição aos países centrais, como no caso da Inglaterra. Nesta perspectiva, a situação das bibliotecas na Índia esteve (e está) mais próxima da nossa própria realidade, em comparação a países como a Inglaterra, França, Estados Unidos, entre outros. Apesar disso, temos nestes países centrais os modelos para a nossa teoria e prática biblioteconômicas.

Estes países centrais forneceram dois modelos de bibliotecas e conseqüentemente dois tipos distintos de profissionais responsáveis pelas mesmas. Estes modelos foram representados primeiro pelo bibliotecário erudito, no modelo europeu, que remete ao guardião do saber e do conhecimento armazenados nas bibliotecas, algumas seculares, da Europa. E segundo, pela Biblioteconomia pragmática, no caso dos Estados Unidos, voltada para a eficiência e eficácia dos serviços prestados pelas bibliotecas. Obviamente que a nossa intenção não é rejeitar o conhecimento e os avanços alcançados por estes países no campo das bibliotecas, mas sim ressaltar que restringir nosso modo de pensar e fazer a Biblioteconomia a estes países centrais pode acarretar inúmeros prejuízos. Esta é uma das maiores contribuições de Ranganathan: refletir sobre a Biblioteconomia a partir do seu

próprio contexto social. Sem dúvida, este se constitui em um grande desafio. Este breve retrospecto nos possibilita ao menos vislumbrar um pouco do contexto de produção das leis do célebre indiano. A seguir, faremos o movimento de revisitar as leis propostas pelo bibliotecário indiano.

AS CINCO LEIS DA BIBLIOTECONOMIA NO BRASIL

Os bibliotecários estão familiarizados, desde o início de sua formação, com as conhecidas Leis da Biblioteconomia formuladas por Ranganathan. Concebidas como axiomas da área, as leis são princípios básicos bastante amplos e passíveis de aplicação em diversas atividades e situações no âmbito das bibliotecas. Por sua simplicidade e síntese, foram traduzidas facilmente para outros idiomas, se fazendo conhecidas em diversos países. São elas:

Os livros são para usar

A cada leitor o seu livro

A cada livro o seu leitor

Poupe o tempo do leitor

A biblioteca é um organismo em crescimento

No Brasil, dificilmente um bibliotecário não conheça as cinco leis. Entretanto, o mesmo não acontece com a obra escrita a partir delas e publicada em 1931 com o título original *The five laws of library Science*. Embora publicado há mais de oitenta anos, o livro ainda é pouco conhecido no Brasil, pois aqui foi traduzido e disponibilizado somente em 2009! Antes disso, os exemplares eram escassos e o seu conteúdo escrito em inglês. Logo, espera-se que ainda tenhamos no Brasil uma maior compreensão e aproximação da obra que embasa as cinco leis e o presente evento contribui em muito para isso.

Refletir sobre as leis em nosso contexto implica na seguinte questão: qual a situação das bibliotecas e da leitura no Brasil? Uma pergunta um tanto complexa para um país tão amplo quanto diverso e arriscada pela impossibilidade de responder neste espaço com a profundidade que a questão exige. Ainda assim, podemos arriscar uma resposta, embora superficial ou incompleta. A questão das bibliotecas brasileiras

acompanha outros aspectos sociais: são marcadas pela desigualdade, quer dizer, variam de acordo com o tipo, a região geográfica, entre outros. Por exemplo, as bibliotecas públicas ou escolares não estão no mesmo patamar das universitárias ou especializadas. Mas é possível ainda arriscar a afirmação de que a situação das nossas bibliotecas, no geral, não é nada boa.

Por aqui, a história das bibliotecas tem cerca de dois séculos. Antes disso a circulação de impressos era bastante restrita. E de lá para cá a educação e as bibliotecas nunca foram prioridades da nossa nação (embora não se pode negar que tenham ocorrido avanços em um ou outro momento). Como resultado temos hoje um país marcado pela precariedade e também pela desigualdade de nível de desenvolvimento ao longo de seu território, também no campo das bibliotecas e do acesso à leitura.

Talvez ao olharmos para as nossas bibliotecas hoje, nos deparamos com um sentimento parecido com o de Ranganathan ao retornar da Inglaterra e pouco tempo depois criar as cinco leis: precisamos ainda criar, expandir e melhorar nossas bibliotecas. Essa tarefa, revestida de missão e desafio, pode ser sintetizada na primeira lei, como veremos a seguir.

O enunciado ***Livros são para usar*** pode parecer, à primeira vista, um tanto óbvia e até desnecessária para os dias atuais. Porém, um olhar mais atento para a história das bibliotecas e a situação das bibliotecas brasileiras torna claro sua atualidade e importância.

A primeira lei da Biblioteconomia se opõe ao papel desempenhado pelas bibliotecas durante o maior período de sua história: o de preservação dos livros. Antes da invenção da imprensa (considerada por muitos como a primeira explosão bibliográfica), os registros do conhecimento eram confeccionados em diferentes materiais e o conteúdo transcrito por meio de copistas, de forma manuscrita. Além de dispendioso, um trabalho bastante demorado. Por isso, os livros eram escassos e os locais de guarda tinham cuidado especial com sua preservação. A partir do século XV, com o advento da imprensa, os livros começam a aumentar de produção e tornam-se pouco mais disponíveis. Outros dois acontecimentos ajudariam a ampliar o acesso aos livros: a Revolução Francesa, com seus ideais de abertura das bibliotecas para o povo e a Revolução industrial, responsável pela produção de livros em larga escala (a segunda explosão bibliográfica). E ainda levaria algum tempo para que os Estados

Unidos da América colocassem em prática o acesso direto dos leitores às estantes e livros. Apesar de todas estas mudanças, simplificadas nestas poucas linhas, a ideia da biblioteca como um lugar de guarda e preservação dos livros ainda perduraria muito tempo e de fato ainda não foi totalmente superada⁸.

Em relação ao nosso contexto, não é preciso ir tão longe. No Brasil, provavelmente todos conhecem ao menos um caso de biblioteca fechada e livros mantidos fora de alcance dos leitores. Nesse quesito, destaque para as nossas escolas, nas quais muitas vezes se mantêm os livros trancados em armários ou depósitos⁹. Pessoalmente, na minha trajetória escolar vivenciei isso mais de uma vez. A mais grave no ensino médio, em uma escola técnica estadual de São Paulo, no curso de Edificações. Nesse caso, ao concluir o curso os alunos estavam aptos a projetar e construir um edifício de até 80 m², sem nunca ter entrado na biblioteca ao longo dos quatro anos de formação! Não à toa a maior parte dos alunos não seguiram a carreira, optando por outros caminhos.

Infelizmente, as bibliotecas escolares não são a exceção no descumprimento da primeira lei. Há casos também de bibliotecas públicas, a exemplo da Biblioteca Estadual de Alagoas, que permaneceu fechada durante longos quatro anos para restauração de sua sede¹⁰. Não por acaso, a biblioteca padece hoje com a baixa procura dos leitores¹¹. Nesse período de reforma, a biblioteca pública municipal não realizava empréstimo domiciliar¹² e a população da capital alagoana, de cerca de um milhão de habitantes, não tinha a sua disposição nenhuma outra biblioteca na qual pudesse encontrar um livro, emprestá-lo e fazer sua leitura.

Como podemos ver, por estes rápidos exemplos, a lei “livros são para usar” por aqui se mantém válida e indispensável.

A cada leitor o seu livro, a segunda lei, nos remete ao caráter universal das bibliotecas, aos diferentes tipos de bibliotecas e usuários e à sua organicidade.

Primeiro, a lei trata do direito de todas as pessoas terem acesso aos livros. E mais, que cada usuário deve encontrar na biblioteca ao menos um livro que atenda a seu gosto pessoal ou necessidade de informação naquele momento. Em uma

⁸ Vale lembrar que algumas bibliotecas possuem realmente esta função, como no caso das bibliotecas nacionais.

⁹ Cf. Fernandes (2012).

¹⁰ De novembro de 2010 a novembro de 2014.

¹¹ Cf. Cavalcante (2015).

¹² E no momento em que escrevo esse texto ela encontra-se fechada para o público.

interpretação mais livre dessa lei, podemos pensar que todos podem ter na leitura uma atividade proveitosa. Mesmo no caso de uma pessoa que afirme não gostar de livros, pela máxima de Ranganathan, ela apenas ainda não encontrou “o seu livro”, mesmo para aqueles que não dominam o código da escrita. É claro que também não podemos obrigar todas as pessoas a ler e gostar de livros, mas a recusa pela leitura deve ser por opção e não por falta de oportunidades.

Também não podemos esquecer que atualmente existem diferentes tipos de bibliotecas para atender aos variados grupos e propósitos. Neste sentido, não se deve esperar que uma biblioteca escolar atenda às necessidades de um pesquisador ou um cidadão comum. Dentre os principais tipos de bibliotecas, podemos mencionar a pública (atende a todos os cidadãos, por isso é a mais ampla, aberta e generalista); escolar; universitária; especializada (voltada para especialistas em um assunto ou determinada área do conhecimento); especial (usuários com características especiais). Assim, o acervo deve refletir o seu público (a cada leitor o seu livro).

O terceiro aspecto trata da organização dos livros, afinal, é preciso que o leitor encontre o seu livro. Para isso, os bibliotecários utilizam duas estratégias: classificação do acervo por assunto e construção de catálogos, que permitem a busca por autor, título ou assunto. Nesse quesito as bibliotecas brasileiras se encontram em diferentes níveis de organização. As bibliotecas universitárias dispõem de melhor infraestrutura, se comparadas às públicas. Estas contam, quando muito, com apenas um bibliotecário para gerenciar todas as atividades da biblioteca. Não é preciso dizer as dificuldades enfrentadas nestes casos. É preciso recursos para organizar adequadamente uma biblioteca: equipe de profissionais, equipamentos e materiais, software ou sistemas de gestão automatizados, etc.

E em se tratando de organização de livros da forma mais útil para o leitor, continuamos por aqui classificando as obras literárias pelo critério de nacionalidade do autor. Mesmo havendo há mais uma década uma proposta de classificação por gêneros ficcionais, o Vocabulário para Indexação de Obras Ficcionalis (BARBOSA et al., 2005), uma alternativa mais adequada ao gosto e interesse dos usuários. Como se vê, ainda temos um bom caminho para garantir a cada leitor o seu livro.

A cada livro o seu leitor, a terceira das cinco leis, foi transcrita por Ranganathan como “cada livro deve ser ajudado a encontrar seu leitor ou leitora”. Esta lei sugere que todo livro pode servir a alguém. Por isso o bibliotecário deve estar

atento tanto para a formação do acervo, quanto nas estratégias de busca e recuperação.

A mediação entre livro e leitor é feita também no processo de Organização da Informação, com a indexação. Nele, o bibliotecário atribui os descritores que representam os tópicos dos livros e que serão empregados pelos usuários no momento da busca.

O processo de desenvolvimento de coleções, por sua vez, contribui para que os livros adquiridos sejam úteis aos seus leitores. Quando um livro, ainda assim, não é utilizado pelos usuários, os bibliotecários podem lançar mão de estratégias para que ele chegue até “o seu leitor” (processo denominado disseminação da informação). No entanto, se um determinado livro não atende a nenhum leitor é sinal de que ele não deve estar naquela biblioteca. Um livro sobre cálculo integral e diferencial não terá o seu leitor na biblioteca pública, e sim na universitária ou especializada. O livro que não tenha um leitor em potencial pode ser trocado ou doado para outra biblioteca. Em um país como o nosso, poucas são as justificativas para descartar um livro ainda em condições de leitura.

Como se pode notar, garantir a cada livro o seu leitor em uma biblioteca não é tarefa simples, exige do bibliotecário formação cultural e conhecimentos gerais (no caso da biblioteca pública), científico e acadêmico (nas bibliotecas universitárias) ou até mesmo especializado em determinada área. Requer, ainda, conhecimentos técnicos em Biblioteconomia, compreensão do contexto local e do perfil dos usuários, noções sobre mercado editorial, entre outros. E, além disso, não se trata de um processo estritamente objetivo, mas envolve também uma dimensão subjetiva, como em outros aspectos da profissão. E somente a avaliação e o acompanhamento mostrarão se há, no fim das contas, para cada livro o seu leitor. E é preciso cuidar também para não formar um acervo composto apenas de livros *best-seller*, isto é, daqueles que seguramente serão utilizados pelos leitores, limitando assim a diversidade do acervo e correndo o risco de não respeitar a segunda lei.

A quarta lei, ***Poupe o tempo do leitor***, foi pensada no tempo gasto pelo leitor em tudo que não fosse a leitura em si. Pensar no tempo dispendido pelo leitor nos ajuda a buscar maneiras de reduzi-lo. Segundo Ranganathan (2009, p. 211),

talvez o método mais conveniente de estudar as consequências desta lei seja acompanhar um leitor desde quando ele entra na biblioteca até o momento em que sai, examinando criticamente cada processo pelo qual ele passa,

prestando atenção na economia de tempo que pode ser obtida em cada etapa.

A relação mais evidente desta lei é com o tempo gasto pelo leitor para encontrar o seu livro ou para que o seu livro o encontre. Por isso, mais uma vez, a organização do acervo é fundamental. Primeiro, a biblioteca deve permitir aos leitores o acesso direto aos livros. Segundo, eles devem ser organizados da maneira mais útil, isto é, por assunto. Os catálogos complementam a busca, economizando em muito o tempo gasto. Mas esta lei não encerra no tratamento técnico dos livros. Outros desperdícios de tempo podem ser evitados:

Deslocamento dos leitores até a biblioteca: deve ser levado em conta na hora de construir o edifício da biblioteca, o que raramente acontece. Mais comum é a adaptação de prédios – geralmente antigos – já existentes. Nesse caso, verificar se a biblioteca é provida de transporte público adequado e com cobertura capaz de atingir todos os bairros da cidade. Por isso, a primeira biblioteca deve estar localizada prioritariamente no centro da cidade. As demais, espera-se, podem estar espalhadas, com especial atenção para as periferias. Além disso, estruturas como estacionamento para veículos e bicicletas podem também poupar o tempo do leitor.

Acesso à biblioteca e normas de segurança: aqui o tempo gasto pelo leitor para entrar na biblioteca, ou melhor, acessar os livros. Antes disso, muitas bibliotecas obrigam o leitor a uma série de procedimentos (alguns, de fato, inevitáveis e outros nem tanto): guardar bolsas e materiais; assinar livro de visitas ou preencher cadastro; apresentar de documentos, etc. Em um nível extremo, poderíamos até mesmo pensar no tempo gasto para o leitor entrar na biblioteca: algumas estão escondidas nas profundezas de prédios em vez de colocadas próximas da entrada ou locais de maior circulação; outras possuem escadas e rampas de acesso, mesmo quando construídas em terrenos planos, ou seja, a entrada foi projetada e construída no segundo pavimento do edifício, em vez de no nível do terreno.

Empréstimo, devolução e renovação: a automatização dos acervos contribuiu para agilizar estes serviços. O que não pode é, diante da queda de energia ou falha no sistema, deixar de realizar o empréstimo. Deve-se sempre ter como alternativa procedimentos de empréstimo manual (não informatizado). Também estão em alta, graças às novas tecnologias, os serviços realizados pelo próprio usuário, dispensando a ação de um funcionário. Estes mecanismos poderiam inclusive ampliar o horário de

funcionamento das bibliotecas, geralmente restrito ao horário comercial, pouco conveniente à maioria dos trabalhadores. Mas pior que desperdiçar o tempo do leitor com empréstimo e devolução é não o fazer. Dessa forma, o leitor deverá se deslocar inúmeras vezes até a biblioteca para ler o seu livro. Certamente, desperdiçar o tempo do leitor é uma forma de pedir para ele não voltar mais. Esta é uma das chaves para o sucesso ou fracasso da biblioteca, ainda mais em um mundo onde quase todos sempre têm pressa (e nesse ponto a leitura se apresenta também como uma maneira de desacelerar, não?).

A biblioteca é um organismo em crescimento, a quinta e última lei, é a única que composta por uma metáfora. Provavelmente Ranganathan, com sua formação em Matemática e forte crença nas ciências, sabia o que estava fazendo ao se desviar parcialmente da linguagem científica. No sentido estrito, a biblioteca não é um organismo, mas a comparação pode ser interessante e profícua.

Pensar que a biblioteca está em constante crescimento pode ser útil para países como o Brasil, onde o deficit desses equipamentos é grande e precisa ser revertido com urgência. Uma biblioteca não precisa necessariamente nascer grande, ela pode começar pequena. Isso não quer dizer que ela deva ser criada precariamente. Aliás, em termos de alocação de recursos, a precariedade pode acontecer mais facilmente em uma biblioteca de grande porte. Então, uma biblioteca pode começar pequena e crescer aos poucos. Com boa estrutura e oferecendo bons serviços, o número de usuários deve crescer; mais livros serão incorporados ao acervo; os espaços poderão ser melhorados ou ampliados; novos equipamentos e serviços podem ser oferecidos; as atividades culturais ou educativas devem ser oferecidas e aumentar, atraindo mais usuários e alimentando o ciclo de crescimento da biblioteca. E tudo isso deve ser acompanhado do crescimento da equipe de profissionais, a fim de dar conta de todas as demandas. Assim, em condições ideais, a biblioteca crescerá “natural e saudavelmente”.

Outro aspecto importante da quinta lei é que a biblioteca não pode parar no tempo. Quando ela própria não puder mais crescer, isto é, tiver alcançado um ponto de maturidade (ou uma fase “adulta”) ela pode reproduzir e dar “crias”. Em outras palavras, pode auxiliar na criação e no desenvolvimento de bibliotecas setoriais ou pontos de leitura. O fato de essa proposta parecer um tanto “fora da nossa realidade” apenas confirma a afirmação de que nossa realidade é bastante ruim para as nossas

bibliotecas. A bem da verdade, hoje elas mal dão conta de si – e já é um grande feito quando o fazem.

Esta lei também nos permite pensar ou vislumbrar a biblioteca viva, pulsante, algo bem diferente hoje daquelas que nos dão a impressão de lugares sem vida, frios e monótonos. Nesse caso a responsabilidade não pode ser atribuída apenas aos bibliotecários (na verdade, a sua parcela é bem pequena). Há no Brasil um descaso explícito e histórico para com a educação e a cultura, incluindo a questão das bibliotecas e da leitura. Cabe aos bibliotecários, sim, trabalhar para reverter este quadro. E nesse ponto também Ranganathan tem muito a contribuir por meio de sua obra e militância.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste breve texto procurei refletir sobre as cinco leis da Biblioteconomia e seu contexto de produção para, em seguida, pensar nelas a partir da situação das bibliotecas brasileiras, em parte buscando algumas fontes e embasamento, em parte mais livremente, sem me preocupar em uma abordagem estritamente acadêmico.

Quanto às leis em si, podemos notar que sua simplicidade e obviedade podem esconder sua importância e potencialidade para o pensar e fazer biblioteconômicos. De fato, as leis parecem ser tanto mais importantes e necessárias, quanto maior for a precariedade das bibliotecas de um determinado local.

O movimento de pensar o conhecimento produzido “lá fora” a partir do nosso contexto “aqui dentro” me parece importante e salutar. Os países centrais, com inegáveis avanços no campo da Biblioteconomia (e talvez aqui pudéssemos ampliar para a Ciência da Informação) certamente têm muito a contribuir para as nossas próprias teorias e práticas biblioteconômicas. Entretanto, é preciso atentar para a produção teórica e as práticas desenvolvidas nos países periféricos, uma vez que as condições sociais, econômicas, entre outras, possivelmente são mais próximas da nossa própria realidade. Trata-se, portanto, de discutir a própria construção do conhecimento no âmbito da Biblioteconomia.

O argumento de que as bibliotecas no Brasil vão muito mal pode soar para alguns um tanto pessimista, mas um olhar crítico se faz necessário para um campo tão importante e no qual há muito ainda por fazer. Do contrário, isto é, falar da

situação das bibliotecas brasileiras de forma positiva ou até mesmo eufórica provavelmente terá pouca proximidade com a nossa realidade. Obviamente, temos inúmeros exemplos de boas práticas e ações espalhadas pelo país, mas estes são mais a exceção do que a regra, o que não significa que não devemos tomá-las como exemplo, muito pelo contrário. Por isso, as leis de Ranganathan continuam não apenas atuais, mas necessárias ao contexto social brasileiro, especialmente quando analisamos a situação desigual e, em geral, ainda precária das nossas bibliotecas.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, S.; MEY, E. S. A.; SILVEIRA, N. C. **Vocabulário controlado para indexação de obras ficcionais**. Brasília: Briquet de Lemos, 2005.

CAVALCANTE, S. A. Biblioteca Pública de AL tem visitação 25 vezes menor que a capacidade total. **G1 Alagoas**, Maceió, 22 fev. 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/al/alagoas/noticia/2015/02/biblioteca-publica-de-al-tem-visitacao-25-vezes-menor-que-capacidade-total.html>>. Acesso em: 12 mar. 2016.

FERNANDES, E. Bibliotecas escolares: livros tão, tão distantes das mãos dos alunos. **Nova Escola**, n. 212, maio 2012. Disponível em: <<http://novaescola.org.br/politicas-publicas/bibliotecas-escolares-livros-tao-tao-distantes-maos-alunos-687661.shtml?page=0>>. Acesso em: 20 maio 2016.

HOBSBAWM, Eric. **Era dos extremos: o breve século XX: 1914-1991**. 2. ed. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. 598 p.

RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2009. 336 p.

S. R. RANGANATHAN: a short biography. In: **Encyclopedia of Library and Information Science**, Ed. by Allen Kent and others, Vol. 25, 1978, published by Marcel Dekker Inc., New York. Disponível em: <<http://www.isibang.ac.in/~library/portal/Pages/SRRBIO.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2016.

VASTU-TANTRA: sobre a pragmática transcendental em Ranganathan

Gustavo Silva Saldanha

BRAHMA-MUHURTA: INTRODUÇÃO AOS INTRADUZÍVEIS

O grande projeto linguístico-filosófico de Barbara Cassin (2004), que resultou no *Vocabulaire européen des philosophies*, ou *dictionnaire des intraduisibles*, posiciona-se de maneira consideravelmente objetiva às tentativas de interpretação do pensamento de Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972) para fundamentação do pensamento biblioteconômico e para as elaborações de teorias práticas dos diversos domínios de atuação do campo hoje mundialmente predicado como *library and information science*.

A partir da visão cassiniana (CASSIN, 2004), podemos compreender que as possibilidades de apreensão do pensamento filosófico estão fundamentalmente enraizadas na compreensão de sua língua, mais especificamente, se tomarmos o diálogo com a visão do segundo Wittgenstein (1979), estão centrados no contexto de formação de sua linguagem, esta, a grande “oficina intersubjetiva” onde se estabelece o pensamento de um filósofo. A crítica a uma universalidade do conceito filosófico indica, em primeira mão, a decadência de praticamente todo o projeto filosófico do Ocidente à busca do conceito universal e universalizante, reduzindo-o ao jogo das contingências e das contextualidades. No entanto, ao mesmo tempo, permite-nos resolver questões em absoluto: da miríade de contingencialidades podemos chegar ao jogo possível de verossimilhanças entre as mais diferentes experiências culturais, sem centrar no imperativo essencialista a potência local de cada sistema de pensamento, de cada sistema de práticas. Em nossa visão, é aqui que podemos enquadrar as ideias

de Ranganathan, principalmente na expressão das cinco 'leis', capazes de 'reunir' a pragmática ocidental e o transcendentalismo do Oriente em um só pensamento.

Quando partimos, porém, do ponto de vista de uma filosofia da ciência para 'guiar' o pensamento informacional, ao contrário, Ranganathan parece tão distante quanto suas ideias. Hjørland (2005) aponta para o modelo restritivo da visão rangathaniana sobre a epistemologia do campo: teria o pensador sido estruturalmente concentrado apenas em seu sistema. O que acreditamos é que este ponto de vista hjorlandiano é resultado, ao contrário, de uma interpretação 'restritiva' das margens de formulação e de implementação de um "pensamento do intervalo", de uma "argumentação na grande fronteira", uma obra que conjuga Ocidente e Oriente, que se estabelece sob o ponto de inflexão oriental, mas ao mesmo tempo se consolida diretamente em diálogo com as condições ocidentais de seu tempo-espço. E mora na linguagem rangathaniana o desafio de compreender sua obra.

A reflexão filosófica aqui proposta para compreensão do percurso epistemológico de Ranganathan em relação à fundamentação biblioteconômico-informacional, segue, assim, tanto a linha de argumentação do pesquisador Fernando Sepúlveda (1998), em seu exercício de buscar conceituar as ideias do matemático indiano como centralmente constituídas a partir da cultura indiana, como também um ponto de vista da travessia rangathaniana entre Oriente e Ocidente, ou seja, a 'viagem' de seu pensamento ao solo das práticas biblioteconômicas do mundo ocidental e as profundas marcas deixadas por este deslocamento. De fato, nos perguntamos aqui: a) como traduzir um pensamento profundamente influenciado pela cultura ocidental nos anos 1920, mas estruturalmente tecido e posteriormente desenvolvido sob uma cultura oriental?; b) como compreender a forma de pensar de Ranganathan manifestada sob diferentes estilos de discurso, que vão da prosa à poesia no mesmo argumento?; c) como compreender um diálogo tão fortemente contraditório entre uma pragmática de transformação social e um forte exercício especulativo de fundo metafísico como sustentáculo de todo o pensamento rangathaniano?

À procura das discussões elucidativas para as questões acima, gostaríamos nesta reflexão de pontuar os seguintes elementos gerais: a potencialidade (e não a negatividade) da intraduzibilidade rangathaniana; a impossibilidade das leis biblioteconômicas como condição dedutiva ou simples atividade pragmática; a pragmática transcendental como centralidade do pensamento rangathaniano, ou,

em outros termos, a relação entre o uso e a compreensão da totalidade das questões biblioteconômico-informacionais tomada como um projeto transcendente em uma realização no mundo material.

A construção das cinco 'leis' da Biblioteconomia (a saber, 1. Os livros são para usar; 2. A cada leitor o seu livro; 3. A cada livro o seu leitor; 4. Poupe o tempo do leitor; 5. A biblioteca é um organismo em crescimento), é resultado da relação complexa e convergente entre dois grandes polos distintos de formação filosófica e de aplicação dos saberes no mundo empírico. A viagem do então matemático às bibliotecas ocidentais não retira a compreensão destas como *sarasvati-bhandagaras*, casas do tesouro da deusa do saber, mas postula, a partir da primeira lei, a condicionante absoluta de socialização das bondades de tal deusa. Entre a Índia e a Inglaterra estabelece-se, nos anos 1920, o *brahma-muhurta* do pensamento ranganathaniano, o período que antecede o amanhecer, tido como favorável às práticas espirituais.

KARMA: O MAHA-MANTRA E A TRANSCENDÊNCIA PRAGMÁTICA

O *karma* biblioteconômico-informacional ranganathaniano é bem conhecido na literatura do campo: ao ser indicado como bibliotecário-chefe da biblioteca da Universidade de Madras, Ranganathan segue para um período de estudos e experiências na *School of Librarianship* da *University of London*. A expressão da 'passagem material' do percurso ranganathaniano e a 'reação' a esta materialização dentro de sua trajetória transcendente é justamente a incisão pontual do fragmento §01. Em suas palavras:

Em julho de 1923, a University of Madras criou o cargo de bibliotecário da universidade. Em novembro, fui nomeado seu primeiro ocupante. Na época, ensinava matemática no Presidency College, em Madras, umas das faculdades da universidade. Comecei meu trabalho como bibliotecário na tarde de quinta-feira, 4 de janeiro de 1924. Nas primeiras semanas, não havia quase nada para fazer. Sentia-me enfasiado, e queria muito voltar a dar aula. (RANGANATHAN, 2009, p. 1)

Prestes a desistir da experiência material completamente nova para seu conhecimento adquirido como matemático e professor, Ranganathan decide conhecer a visão 'científica' das bibliotecas anglo-saxãs a partir do estudo em Londres. Esta experiência nos leva, no entanto, de volta ao ponto de partida: a cultura e a linguagem de onde parte o pensamento ranganathaniano.

O berço da Índia no coração do sânscrito

Oriundo de uma família pertencente a uma comunidade de brâmanes, Ranganathan cresceu sob a influência direta de um universo cultural que está diretamente presente em seu pensamento e na exposição de suas ideias (assim, da primeira a última lei, chegando à espiral do conhecimento, se vemos o Ocidente florescer como unidade empírica da argumentação ranganathaniana, é sob a inflexão oriental que ela se estabelece). Figura-se nesta relação entre cultura e pensamento em formação o profundo olhar holístico de Ranganathan e sua relação com o transcendentalismo.

Segundo a pesquisa de Sepúlveda (1998), esta é a primeira característica cultural a ser identificada quando da tentativa de compreensão do filósofo das cinco leis biblioteconômicas. Holística, a cultura brâmane “considera que existe uma unidade única, Brahman, onde tudo está inserido (Individualidades que são Unidade/Totalidade). A Cultura Brâmane trabalha tanto com a unidade quanto com a pluralidade”. (SEPÚLVEDA, 1998, p. 4)

O pano de fundo do pensamento brâmane, como visto, sustenta-se na relação com uma ‘natureza’ transcendental e reporta-nos ao universo do transcendente na história da filosofia. A noção de transcendência obedece, na tradição filosófica ocidental, ao menos a um duplo sentido: 1) a condição de um princípio divino; 2) o ato de estabelecimento da relação de exclusão ou identificação de termos. A primeira noção é de fundo neoplatônica (ou a apropriação na Cristandade do pensamento platônico). Realiza-se aqui a conexão com as ideias, ou junto às formas inteligíveis, como Bem, remontando uma linhagem que deriva principalmente de Parmênides e seu conceito de Ser. A segunda significação, fundada em uma expressão da linguagem, pode ser assim representada: “[...] ato de se estabelecer uma relação, sem que esta signifique unidade ou identidade de seus termos, mas sim garantindo, com a própria relação, a sua alteridade”. (ABBAGNANO, 2007, p. 1157)

Tanto de um lado quanto de outro, ou seja, tanto sob o ponto de vista da transcendência tomado como outro modo de sustentar a condição metafísica quanto na variação do pressuposto da alteridade, podemos reconhecer o pensamento ranganathaniano e a construção de suas ‘leis’. O segundo sentido da transcendência pode ser considerado, segundo Abbagnano (2007) como ‘ativo’, principalmente em sua retomada no escopo da filosofia moderna. Aqui encontramos uma noção para o

aspecto transcendente como a própria relação entre homem e mundo, mais especificamente, como o modo como o homem pode se diferenciar dos demais entes, ou seja, transcender a condição de coisa ou matéria irracional. Neste sentido, pode-se tomar a transcendência como um projeto, na esfera material, de transformação.

A própria possibilidade, pois, de fundamentação do ‘eu’ e de suas construções (como suas *epistemes*) está ligada a um princípio transcendente. É esta a grande expressão da integralidade da ‘espiral do método científico’ apresentado no fragmento §8142 (RANGANATHAN, 2009, p. 269), mas é também a expressão central do conceito nevrálgico presente na ‘derivação’ das cinco ‘leis’, a *digvijaiia*, ou a campanha de conquista (poderíamos dizer, de ‘conscientização para a ação’) em prol do acesso ao conhecimento a partir do mundo material dos livros, documentos, informação.

Dada a questão da ‘intraduzibilidade’, é de extrema importância lembrar a ‘atividade epistemológica’ transcendentalista ranganathaniana tecida sob e sobre a linguagem, ou seja, uma atividade constituída no âmbito do sânscrito em ‘diálogo’ com a cultura anglófona, vida a centralidade de *digvijaiia* nos fragmentos primários §3, §4 e, por fim, na definição do método científico, em §8.

Como destaca Weedwood (2002), no contexto geopolítico hoje tratado como ‘indiano’, a ‘gramática’ enquanto uma ‘disciplina’ possuía considerável sofisticação em relação às práticas ocidentais de compreensão da língua. Ao longo do primeiro milênio anterior à Cristo este exercício já existia, ou seja, registrava-se já um modo extremamente rico de ‘classificação’ das funções de palavras, de compreensão do discurso, de análise da língua como uma totalidade relacionada ao encontro com o conteúdo dos textos sagrados dos Vedas. Já no contexto moderno, no âmbito da colonização europeia no território indiano, Weedwood (2002, p. 91) aponta para o impacto dos administradores britânicos na relação com os sábios indianos. A linguista destaca a ‘complexidade do sistema’ gramatical do sânscrito, “pois os paradigmas habituais da gramática ocidental simplesmente não existiam e exigia-se do estudante que dominasse uma série cada vez mais complexa de regras derivacionais”.

Dos potenciais de compreensão e, posteriormente, de comparação advindos do estudo do sânscrito, foi possível, segundo Weedwood (2002) aprimorar o conceito filológico de ‘raiz’, ligado aos elementos primitivos das palavras, não encontrados na

língua enquanto manifestação direta, mas passíveis de identificação a partir das formas derivadas que contêm uma base comum ou radical. Esta potencialidade, por sua vez, foi fundamental para a viragem entre filologia e linguística, ou a busca por uma cientificidade da linguística perante a filologia a partir do século XIX. Perguntamo-nos, por exemplo, neste cenário, como não relacionar isto com a construção do pensamento classificatório de Ranganathan (1965, 1970)?

A procura pela ‘revelação’, através da linguagem, das práticas materiais dadas no âmbito transcendental encontra na longa e duradoura experiência do sânscrito, certamente, uma conexão cultural inegável para um indiano, mesmo sob a égide do imperialismo anglófono. A demonstração deste ‘modo peculiar’ não apenas de pensar, como de tratar do pensamento como matéria de linguagem, está duplamente espelhado em Ranganathan: tanto sua estrutura de pensamento não é típica das visões ocidentais (e certamente está aqui, em grande parte, a ‘intraduzibilidade’ ranganathaniana expressa no modo, por vezes, contraditório de expressar a transcendência e a pragmática das 5 ‘leis’), como sua expressão discursiva, seu ‘estilo de redação’, é radicalmente distinto dos discursos de fundamentação do pensamento ocidental (marcado, por exemplo, pela conjugação de verso e prosa, de aproximações dedutivas e indutivas para a mesma demonstração, de evocação de elementos sagrados, literários e científicos no mesmo argumento). Contudo, da transcendência herdada da cultura hindu, Ranganathan realiza uma travessia material em seu *karma* que o coloca em diálogo com uma cultura fundamentalmente material (provavelmente, a mais ‘materialista’ ali existente no contexto histórico global).

Entre Oriente e Ocidente: a viagem ‘antropológica’ de Ranganathan nos anos 1920

O contexto de desenvolvimento das bibliotecas anglo-saxãs é notável no período da passagem de Ranganathan pela Europa. O matemático indiano está diante do que existia de mais ‘avançado’ na prática biblioteconômica à época no mundo e se surpreende com as transformações em curso, tanto no sentido teórico quanto técnico. Em sua afirmação, as chamadas “tendências progressistas eram impressionantes” nestes espaços anglófonos (RANGANATHAN, 2009, p. 1).

Em §02, Ranganathan (2009, p. 1) relata-nos que, durante sua estadia em Londres, “Os bibliotecários deram-me plena liberdade de observar, fazer perguntas e

conversar”. Como uma espécie de ‘antropólogo’, observando e anotando tudo aquilo que era realizado dentro da biblioteca, o então aprendiz visitou mais de uma centena de bibliotecas de tipologias distintas (públicas, universitárias, nacional). Os indícios históricos da travessia do matemático indiano parecem não deixar dúvida de que se estabelece aqui, no contato com o Ocidente, apropriação direta de uma escola de pensamento desenvolvida entre Londres e o outro lado do oceano: o pensamento por vezes chamado de ‘tecnicista’, iniciado com a geração de Melvil Dewey e Charles Cutter no singular ano de 1876, orientado fundamentalmente para o acesso dinâmico aos conteúdos e continentes, em diálogo com o projeto utópico liberal democrático estadunidense. As narrativas de fundamentação da Biblioteconomia em Ranganathan demonstram que está na transformação desta cultura tipicamente material o seu contato com um dos conceitos centrais da pragmática: o uso. Da primeira ‘lei’, o ‘mantra inaugural’, às demais, os aportes do ocidentalismo biblioteconômico de origem anglo-saxão, são flagrantes: acesso, socialização, personalização, velocidade, expansão, dentre outras noções, sustentarão a argumentação por trás das ‘leis’.

Estamos diante da ‘revelação’ do *maha-mantra* de uma filosofia prática: a filosofia da ciência biblioteconômica, epifania indicada por Ranganathan (2009) no fragmento §05 como tendo ocorrido no final de uma tarde do ano de 1928, quando já estava de volta à Índia. Trata-se do mantra supremo da filosofia biblioteconômica segundo a visão rangathaniana, manifestado como “os livros são para usar”. É importante imediatamente lembrar que estamos, à primeira vista, diante de uma radical oposição ao transcendentalismo. Tratar-se-ia de um materialismo sincrônico, um modo de perceber a construção das formas de pensamento apenas pautada nos usos do cotidiano, sem lastro histórico e, muito menos, sem qualquer *a priorisimo* extrassensível.

O exercício reflexivo de abordar as chamadas ‘leis’ da Biblioteconomia como ‘mantras’, e, mais do que isto, espécies práticas de *maha-mantra* não representa nosso interesse. O ponto de vista que trazemos argumenta que seria, na outra margem de interpretação, um equívoco reduzir as ‘leis’ a meras normativas ou mesmo ‘princípios de boas práticas’ biblioteconômicas, como aparece, por exemplo, na visão de Vickery (1978) comentando o próprio modo como Ranganathan as teria concebido.

It is about fifty years since Ranganathan¹ first began to formulate his five 'laws of library science'. **As he himself stressed, they were not scientific generalizations, but norms, precepts, guides to good**

practice. 'Books are for use; every reader his book; every book its reader; save the time of the reader, and of the staff; a library is a growing organism.' These principles remain as valid guides to practice in the wider field of documentation. (VICKERY, 1978, p. 27)

Mesmo tomando as cinco 'leis' como 'normas' ou 'guias', como na visão vickeriana, não podemos 'sintetizar' de maneira 'tão' ocidental a condicionante de criação linguístico-étnica de construção da abordagem do filósofo indiano. Se não são 'generalizações científicas', como afirma Vickery (1978), uma vez dada a alta carga dedutiva não provada empiricamente, também não podemos trata-las apenas como conjunto básico de preceitos. A bagagem transcendental da cultura brâmane, exposta deliberadamente ao longo do tratado das cinco 'leis' desmonta a possível simplificação. Mais do que isto, o universo semântico do sânscrito também nos convoca para uma análise mais profunda da manifestação de tais leis e suas consequências.

Se o contexto de chegada de Ranganathan no Ocidente (anos 1920) é marcado pela admiração do filósofo indiano, o primeiro momento de grande desenvolvimento teórico rangathaniano (anos 1930) é um encontro com os desdobramentos europeus do pragmatismo, principalmente com uma interessante margem de aproximação teórica com a abordagem pragmatista de Wittgenstein, tecida nesta década. No filósofo austríaco,

[...] pragmatismo é uma teoria que interpreta a ação como esfera em constante descontinuidade no plano do cotidiano, tendo na contradição do confronto deliberativo entre os indivíduos, ou seja, na percepção subjetiva destes acerca do social, o eminente tópico de investigação. Este enfoque, baseado na segunda fase teórica do filósofo vienense, aponta para uma ampla noção pragmática que tem por objetivo compreender não apenas os usos das palavras na linguagem, ou debater a preocupação com a definição de verdades, mas reconhecer e contextualizar as trocas discursivas sediadas por diferentes esferas de comunicação, no solo das relações sociais e manifestações culturais, contribuindo para o esclarecimento dos dilemas da racionalidade, da cientificidade e da comensurabilidade no conhecimento em geral – e não apenas no conhecimento científico –, bem como fornecendo alternativas para a construção de uma ética que enxerga a alteridade em sua arena cotidiana. (SALDANHA, 2013, p. 3)

Desde o 'mantra' inaugural, a visão rangathaniana, se lida apenas sob o ponto de vista da aplicação, se apresenta exatamente inspirada na contingência do uso e na pragmática da alteridade.

Tal pragmatismo wittgensteiniano encontra uma aproximação clara na visão rangathaniana sobre o "conhecer" e sobre o "organizar os processos e os produtos do conhecer". Ao discutir a abrangência de suas propostas filosóficas para a Biblioteconomia, o filósofo indiano demarca a necessidade de um pensamento contingencial que se estabelece na visão sobre cada cultura que apropria os conteúdos produzidos como reflexo do

conhecimento, bem como comporta uma visão sobre a necessidade de transformação na maneira de perceber os modos como cada artefato bibliográfico pode ser apropriado, sendo sua contingência material-simbólica elementar para a compreensão de tal apropriação. O que Ranganathan (2009) alerta como clamor dos livros para todos se explica pela necessidade de um ponto de vista local que reconhece cada comunidade, tomada, esta última, em diferentes níveis: de gênero, de renda, de classe, de territorialidade. Assim, homens e mulheres, habitantes da cidade e das regiões rurais, cada grupo de indivíduos está inserido na visão democrática sobre o acesso aos livros. (SALDANHA, 2013, p. 3)

O ‘curioso’ é, ao mesmo tempo, dadas as contingências acima colocadas como centralidade, encontrarmos sua forma de expressão profundamente metafísica (como se a ‘lei’ emanasse da transcendência absoluta e se manifestasse através da linguagem para ser atualizada diariamente como manifestação empírica). É nesta ambígua relação entre o transcendente e o pragmático que o Ranganathan (2009) das cinco ‘leis’ – como também em outros momentos, com em sua *social bibliography* (RANGANATHAN, 1952) – busca a fundamentação científica para a expressão filosófico-transcendental de suas “deduções”.

A corrida científica ocidental e sua atualização oriental

No fragmento §04 (“Método científico”), Ranganathan (2009, p. 2) perguntava-se: “Será que todos esses agregados empíricos de informações e práticas não seriam redutíveis a um punhado de princípios fundamentais?” Na procura por esta e outras respostas que o levaria às cinco ‘leis’, o filósofo indiano coloca a Biblioteconomia como ciência social e procura compreender, como em um preâmbulo à epifania das ‘leis’, em que medida toda a experiência empírica do universo biblioteconômico poderia ser traduzida a partir de deduções ou normativas simples.

Declaradamente, sob a influência da ciência empírica ocidental, Ranganathan (2009) busca uma espécie de ‘justificação’ epistemológica para posicionar a Biblioteconomia como outra ciência, com características semelhantes às demais. Podemos discutir pontualmente que está aqui, na tentativa de apresentação de um ‘método científico’ (que tem no desenvolvimento da teoria da classificação sua mais avançada elaboração), a busca do filósofo indiano para demonstrar, aos ocidentais, o que há de pragmática na transcendentalidade declarada de seu modo de pensar e de se expressar. Em termos estritamente políticos, esta tentativa, que leva à configuração da ‘espiral do método científico’ como explicação empírica para o avanço da *digvijai*, relaciona-se como avanço epistemológico-institucional do termo

documentation na Europa e a conseqüente expressão do termo *information* que, emancipado no vocabulário anglófono da *library science*, passaria a ocupar, em breve, o lugar de destaque na corrida pela afirmação científica das experiências em organização do conhecimento, questões estas ainda preambulares nos anos 1920, quando identificamos o momento de criação das ‘leis’.

É em §08, à procura de uma formulação para tal justificação, Ranganathan (2009) busca a correlação entre o método científico, a Biblioteconomia e o avanço da *digvijaiia*. Se, por um lado, claramente o filósofo indiano está a realizar aqui uma tentativa de comparação entre os modos de explicitação do que se diz científico entre os ocidentais, ele retoma algumas experiências de ‘classificação’ de sua vivência oriental, ao desdobrar cada ‘categoria’ ocidental a partir de uma espécie de derivação – para o caso do movimento do ‘conhecer’, temos ‘conhecedor’, ‘conhecido’, ‘conhecimento’.

Para ampliar a inflexão fronteira entre Oriente e Ocidente, Ranganathan (2009, p. 267) apresenta o método como oriundo, no sânscrito, da expressão *vastu-tantra*, método adquirido por meio de *tapas*, que reúne concentração, autossublimação e autodesenvolvimento, vindo significar ‘dependente do conhecido’. O *vastu-tantra*, desdobrado em §812, demonstra, em nossa visão, a condição da percepção contínua, nunca negada, de uma pragmática transcendental em curso no pensamento ranganathaniano que concebe as cinco ‘leis’, ou, fundamentalmente, os cinco ‘mantras’ (trata-se, pois, de uma tentativa de afirmar o empírico em correlação permanente com o transcendente como totalidade metafísica e, simultaneamente, como possibilidade de transformação física, ou no mundo material).

DA PRAGMÁTICA TRANSCENDENTAL: A FUNDAMENTAÇÃO VIA SATYAM VADA

‘Intraduzível’, Ranganathan realiza uma espécie de aliança entre o Oriente e o Ocidente, uma ‘religação’ entre a pragmática e a transcendência. A intraduzibilidade do pensamento do filósofo indiano não conduz, pois, a uma negatividade, uma barreira para seu estudo ou para sua aplicação. A língua, e, repetimos, mais do que ela, a linguagem, representa uma espécie de casa onde se estabelece nossa condição racional. Isto pode ser visualizado desde os sofistas (como alerta Cassin (2005), demonstrando o primeiro momento de grande força do mundo dos *pragmata*,

fundamental para a ‘lei’ inaugural de Ranganathan) ao pensamento novecentista de Heidegger. O pressuposto da intraduzibilidade é, ao mesmo tempo, a grande convocação aos estudos ranganathanianos: como podemos chegar até o coração de sua linguagem e ao sistema de fundamentação por ele tecido, sem compreender sua cultura e sua travessia?

Se se parecem, ao ponto de vista ocidental, ‘estranhas’, as ‘leis’ biblioteconômicas lançadas por Ranganathan podem ser assim tomadas, à primeira vista, exatamente por não se apresentarem como ‘leis’, no sentido do Ocidente. Não são, podemos inferir, nem princípios única e exclusivamente metafísicos, nem estruturas dedutivas de compreensão fundamental de um objeto de estudo, nem mesmo demonstrações de ‘boas práticas’ relativas a uma circunstância delimitada.

O modo mais ‘simples’ de compreender tais ‘leis’ é encontra-las, pois, enquanto ‘mantras’, exercícios de conexão com o mundo transcendental que libertam a mente de tudo aquilo que materialmente a encobre. Nasce aqui um duplo risco: o primeiro, que pode levar à interpretação (ou mesmo, à acusação) do ponto de vista ranganathaniano como um misticismo orientalista, não só de difícil ‘acesso’, como também cientificamente descabido (ou seja, os mesmos riscos, em geral, lançados sob o pensamento psicanalítico de Carl Jung). Nem tanto ao mar, nem tanto à terra, podemos apenas recorrer à fonte, o tratado das cinco ‘leis’, e perceber que desde à primeira lei, o pensamento e a linguagem de Ranganathan (2009) se ‘embaralham’ em um modo de formulação e explicitação fundado nas relações entre cultura e discurso indianos.

A primeira lei, explica-nos o pensador indiano em §11, aponta para uma conduta *upanixádica*, ou *satyam vada*, indicando o ato de falar a verdade (percebamos: não se trata da verdade como questão, mas da questão do dizer – linguagem – a verdade). Se o próprio filósofo indiano chama seus princípios, primeiramente, de leis, em segundo lugar, de enunciados dedutivos, inclusive comparando-os, por exemplo, aos enunciados das leis newtonianas, o seu modo cultural-linguístico de exposição demonstra os problemas da aproximação identitária entre um enunciado ocidental e este, de fundo oriental. Por fim, esta característica – as ‘leis’ ranganathanianas, antes, como ‘mantras’ - fica clara na própria afirmação do filósofo: em §142 Ranganathan (2009, p. 17) discute “a magia do mantra OS LIVROS SÃO PARA USAR”.

A simplicidade deste possível ‘mantra’ ganha, no entanto, como vimos, um grau considerável de complexidade, na medida em que, antes de buscar a conexão com o transcendente em sua condição metafísica pura, busca perceber esta totalidade e aplica-la no mundo social. Em outros termos, está aqui a visão do transcendente como transformação no contexto do real praticado entre as coisas sensíveis. O primeiro mantra evoca não o afastamento dos elementos materiais, mas a procura pela sua religação com os princípios universais que respondem por um *ethos* dentro de uma filosofia prática, no caso rangathaniano, a Biblioteconomia. Esta ética é atualizada pela *digvijai*. O desdobramento do mantra inaugural leva ao movimento material de mutação das ‘consciências’ no mundo. Nos termos do filósofo indiano, em §21, ‘o grito revolucionário’ da segunda ‘lei’ é ‘os livros são para todos’ (RANGANATHAN, 2009, p. 50). Consolida-se aqui, entre o uso e transcendência, o que tratamos como pragmática transcendental, o encontro em absoluto inovador entre uma filosofia oriental e uma filosofia ocidental, linhagens gnosiológicas a princípio radicalmente contrárias.

Agradecimentos

Este estudo foi realizado com apoio de fomento à pesquisa do CNPq e da Faperj.

VOCABULÁRIO SÂNSCRITO ADOTADO NO CAPÍTULO

BRAHMAN: deriva da raiz Brihm, que significa dilatar-se, fazer-se grande, impregnar todo o espaço, ser completo e perfeito. O substantivo Brahman é neutro: o Absoluto está além das classificações diferenciadoras de sexo e de todas as características limitadoras e individualizadoras, sejam quais forem. É a fonte oniabrangente e transcendente de todo o poder possível, e de todas as formas. É a realidade imutável atrás de todas as mudanças e que só pode ser descrito por meio da expressão 'não é isso, não é isso. (SEPÚLVEDA, 1998, p. 12)

BRAHMA-MUHURTA: Período auspicioso de aproximadamente 1 hora e meia antes do amanhecer, que é muito favorável para as práticas espirituais. (VRAJABHUMI, 2009, p. 1)

BRAHMANA: professor sacerdotal da vida espiritual. (VRAJABHUMI, 2009, p. 1)

DIGVIJAJIA: Na Índia Medieval, as tentativas de alguns governantes para expandir sua influência no subcontinente e mais além. Campanha militar. Vitória ampla, conquista, influência alcançada no maior número de lugares. (RANGANATHAN, 2009, p. 94)

KARMA: (1) Atividade material baseada na regulamentação das escrituras. (2) Atividade para manutenção do corpo material. (3) Toda atividade material que provoca uma reação, e (4) reação material baseada em atividades frutivas. (VRAJABHUMI, 2009, p. 1)

MAHA-MANTRA: O mantra supremo, o mantra Hare Krishna. (VRAJABHUMI, 2009, p. 1)

MANTRA: Um hino ou som transcendental, que liberta a mente (“manah”) de (“trayate”) encobrimento material. (VRAJABHUMI, 2009, p. 1)

SARASVATI-BHANDAGARAS: casas do tesouro da deusa do saber; palavra que designava as bibliotecas na Índia antiga. (RANGANATHAN, 2009, p. 39)

SATYAM VADA: conduta upanixádica relacionada com a ideia de “falar a verdade”, ou, conforme Upanixade, um dos livros da literatura védica que tratam da divindade, da criação e da existência. (RANGANATHAN, 2009, p. 6)

SHASTRA: Escritura revelada. (VRAJABHUMI, 2009, p. 2)

VASTU-TANTRA: método adquirido por meio de *tapas*, que reúne concentração, autossublimação e autodesenvolvimento, vindo significar “dependente do conhecido”. (RANGANATHAN, 2009, p. 267)

REFERÊNCIAS

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de filosofia**. 4.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

CASSIN, Barbara (Org). **Vocabulaire européen des philosophies: dictionnaire des intraduisibles**. Paris: Seuil, 2004.

CASSIN, Barbara. **O Efeito sofístico**. São Paulo: ed. 34, 2005.

HJORLAND, Birger. Library and information science and the philosophy of science. **Journal of Documentation**, v. 61, n. 1, p. 5-10, 2005.

RANGANATHAN, Shiyali R. **As Cinco leis da Biblioteconomia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2009.

RANGANATHAN, Shiyali R. **The Colon Classification**. Rutgers: State University, 1965.

RANGANATHAN, Shiyali R. **Prolegomena to library classification**. 3. ed. Asia Publishing House: 1970.

RANGANATHAN, Shiyali R. **Social bibliography or physical bibliography of librarians**. Delhi: University of Delhi, 1952.

SALDANHA, Gustavo S. Filosofia da linguagem e organização do conhecimento nos anos 1930: a pragmática em Wittgenstein e em Ranganathan. **Anais...**In: I CONGRESSO ISKO ESPANHA E PORTUGAL: Informação e/ou conhecimento: duas faces de Jano, 2013, Porto, 2013.

SEPÚLVEDA, Fernando A. M. **A gênese do pensar de Ranganathan**: um olhar sobre as culturas que o influenciaram. 1998. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia, Rio de Janeiro, 1998.

VRAJABHUMI, Ashram. **Minidicionário Sânscrito**. Disponível em: <http://www.vraja.net/index.php?option=com_content&view=article&id=81:mini-dicionario-de-sanscrito&catid=38:filosofia-espiritual&Itemid=84>. Acesso em: 10 dez. 2009.

VICKERY, B. C. Concepts of documentation. **Journal of Documentation**, v. 34, n. 4, p. 279-287, 1978.

WEEDWOOD, Barbara. **História concisa da linguística**. São Paulo: Parábola Editorial, 2002.

WITTGENSTEIN, Ludwig. **Investigações Filosóficas**. 2. ed. São Paulo: Abril Cultural, 1979.

RANGANATHAN E A MUDANÇA NO TRAJETO DAS CLASSIFICAÇÕES DE BIBLIOTECA

Rodrigo de Sales

INTRODUÇÃO

Para tomar contato com a história das classificações do conhecimento no mundo ocidental podemos nos reportar ao período em que começou a se propagar a ideia de que a classificação do conhecimento se tratava de um exercício mental. Um exercício capaz de dar lugar às coisas e às ideias que se tinham das coisas existentes. Referimo-nos, vale ressaltar, a uma época em que o universo do conhecimento era visto como um todo harmônico, onde os saberes estariam relacionados de tal sorte que dariam forma ao que se podia chamar de “conhecimento universal”. Trata-se, notadamente, da Grécia Antiga. Não é difícil constatar nos registros da Antiguidade grega esforços que pretendiam dividir os saberes com o propósito de melhor compreendê-los em uma totalidade universal. Se Platão optou pela *Física*, pela *Ética* e pela *Lógica* para explicar o “mundo das ideias”, segundo ele, o único capaz de alcançar o verdadeiro conhecimento, Aristóteles preferiu nomear as disciplinas *Teóricas*, *Práticas* e *Poéticas* para descrever aqueles saberes que respectivamente estariam preocupados em constatar, conduzir e registrar a verdade, afinal, a Aristóteles interessava apenas o mundo sensível. Em uma perspectiva mais ontológica, podemos enxergar nas dez categorias fundamentais de Aristóteles um esforço de categorizar tudo que se poderia saber a respeito de alguma coisa que existisse sensivelmente.

Não importa se dividindo em partes para se conhecer o todo ou se agrupando características para se conhecer as coisas, fato é que esforços como o de Platão e de

Aristóteles deram forma a dois conceitos fundamentais na história das classificações do conhecimento ocidental – classe e categoria. A divisão das disciplinas e a categorização dos saberes são legados que repercutiriam, não sem discordâncias, ao longo dos séculos.

Reportando-nos ao período Medieval, verificamos que a classificação do conhecimento era fundamentalmente definida pelos currículos das universidades europeias, que exerceriam forte influência na classificação do conhecimento não somente da Idade Média, mas, também, nas classificações desenvolvidas na Idade Moderna. Segundo Burke (2003), os currículos medievais estavam estruturados em três grandes grupos de disciplinas: *trivium*, *quadrivium* e *estudos superiores*. O *trivium* era composto pelas chamadas ciências sermoniais (Gramática, Dialética e Retórica), responsáveis pelos conhecimentos relativos à linguagem. O *quadrivium* era constituído pelas denominadas ciências reais (Geometria, Aritmética, Astronomia e Música), convergentes aos estudos avançados relacionados aos números. Tocante aos estudos superiores, as universidades contemplavam os cursos de Teologia, Direito e Medicina (BURKE, 2003). Para Piedade (1983), as faculdades superiores deste período eram formadas por Teologia, Metafísica, Ética e História. Porém, como afirma Burke (2003), somente na segunda metade da Idade Moderna, a partir do século XVII, é que disciplinas relacionadas às humanidades ganharam espaço nos currículos europeus.

Do século XV ao século XVIII pensadores como A. Poliziano (1454-1494), M. Nizolio (1498-1556), J. Huarte (1535-1592), F. Bacon (1561-1626) e G. W. F. Hegel (1770-1831) empreenderam esforços para organizar os saberes de uma maneira fortemente influenciada pelo princípio de divisão tripartitivo de Aristóteles. Schreiner (1979) destaca ainda Descartes (1596-1650), Hobbes (1599-1679), Locke (1632-1704), Leibnitz (1646-1715), Benthan (1748-1832), Ampère (1775-1836), Comte (1798-1857), Stuart Mill (1806-1873), Spencer (1820-1903) e Wundt (1832-1920), como autores de classificações que propunham uma ordem lógica para os conhecimentos, estabelecendo, assim, diferentes perspectivas classificatórias.

A partir da segunda metade do século XIX, a elaboração de sistemas de classificações voltados às bibliotecas, especialmente na Europa e nos Estados Unidos, ganhou força, atenção e sistemática. Nomes como Harris, Cutter, Dewey e Otlet despontaram nesta virada de século XIX para o século XX como proeminentes classificacionistas. A primeira metade do século XX, período em que se consolidava a

utilização das classificações descritivas nas bibliotecas ocidentais, com destaque à Classificação Decimal de Dewey, à Classificação da *Library of Congress* e à Classificação Decimal Universal, Ranganathan proporia uma nova forma de classificar assuntos de livros, baseada no conceito de facetas. Esta nova forma de classificar concebida por Ranganathan, guiada pelo método analítico-sintético, pode ser entendida como um divisor de águas na história das classificações de biblioteca e da organização de assuntos. É justamente esta transformação na história das classificações que tentaremos colocar aqui em relevo, a fim de compreender um pouco mais sobre a contribuição de Ranganathan para os estudos das classificações de biblioteca. Para tanto, lançaremos mão de uma abordagem histórica e de uma reflexão teórica a respeito das estruturas conceituais das classificações.

PERÍODO DA DESCRIÇÃO DOS ASSUNTOS: ANTECESSORES DE RANGANATHAN

O período que compreende às três últimas décadas do século XIX e às duas primeiras do século XX pode ser, do ponto de vista histórico, considerado um período inaugural para o trabalho sistemático de classificações de bibliotecas. Tal consideração não é descabida se observarmos que neste período a prática biblioteconômica ocidental fez surgir sistemas de classificação amplamente utilizados até os dias atuais. Porém, afirmar que o século XIX foi o ponto de partida das classificações de bibliotecas na América do Norte, por exemplo, seria ignorar a classificação da *Bibliotheca Parochialis*, do Reverendo Thomas Bray, publicada em 1697, a classificação do *Harvard College* (de 1723), a classificação do *Yale College* (de 1743) e a classificação da *Library Company of Philadelphia* (de 1789) (La MONTAGNE, 1961).

Embora algumas classificações já tivessem sido desenvolvidas e utilizadas em bibliotecas norte-americanas nos séculos XVII e XVIII, fato é que somente no século XIX as classificações de bibliotecas ganharam espaço e notoriedade a ponto de conquistar uma dinâmica de trabalho e interlocução mais sólida. Em período anterior ao século XIX, como afirma La Montagne (1961), não havia canais formais para a troca de ideias e os bibliotecários trabalhavam as questões das classificações de maneira isolada. Somente após a segunda metade do século XIX este cenário começou a se modificar nos Estados Unidos. A classificação adotada na

Encyclopaedia Metropolitana utilizada no contexto da *Tennessee State Library*, em 1855, a classificação desenvolvida por Edward William Johnston na *St. Louis Mercantile Library*, em 1858, e o catálogo analítico da *Library of the U.S. Naval Academy*, de 1860, são exemplos de instrumentos classificatórios surgidos nos Estados Unidos naquele período.

Mas é notadamente na década de 1870 que a história das classificações de bibliotecas relata os esforços mais sistemáticos ocorridos no continente americano. Neste período o filósofo e educador norte-americano William Torrey Harris (1835-1909) surgiu como figura central no universo das classificações de bibliotecas, não somente para os Estados Unidos, mas para todo o mundo ocidental, uma vez que a base de sua classificação repercutiria diretamente nas classificações bibliográficas de maior influência no âmbito internacional, a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a Classificação Decimal Universal (CDU). Conforme afirmam Comaromi (1976), Weigand (1996; 1998) e Olson (2011), as classes principais do sistema decimal de Dewey foram definidas com base na estrutura da classificação da Biblioteca da Escola Pública de St. Louis, elaborada por Harris em 1870, assim como as subclasses e as seções do sistema de Dewey foram baseadas nas estruturas dos cursos e textos dos professores do *Amherst College*, entre os anos de 1870 e 1875.

Weigand (1996; 1998) publicou trechos de uma carta datada em 9 de maio de 1873 onde Dewey escreve à Harris pedindo mais informações a respeito do arranjo da classificação da Biblioteca de St. Louis. Harris havia elaborado para aquela biblioteca uma classificação bibliográfica que, com base na filosofia hegeliana, invertia a lógica da classificação filosófica definida por Francis Bacon, em 1605. Bacon, pautado pelas faculdades mentais humanas, havia determinado a seguinte ordem para classificar os saberes: *Memória* (História), *Imaginação* (Poesia) e *Razão* (Filosofia). A classificação de Harris invertia a ordem das classes de conhecimento para: *Razão* (Ciências); *Imaginação* (Arte) e *Registro* (História). Segundo Barbosa (1969), Foskett, (1973), Piedade (1983), Wiegand (1996) e Olson (2011), a classificação de Harris foi indiscutivelmente o ponto de partida para a sistematização da classificação de Dewey.

Na tabela I, a seguir, verifica-se como Dewey se inspirou nas classes de assuntos definidas por Harris para dar início ao seu sistema decimal.

Tabela 1 – Comparação entre as classes de assuntos de Harris e Dewey

HARRIS (1870)		DEWEY (1876)	
SCIENCE	1	0-99	-----
Philosophy	2-5	100-199	Philosophy
Theology	6-16	200-299	Theology
Social & Political Sciences	17	300-399	Sociology
Jurisprudence	18-25		
Politics	26-28		
Social Science	29-31		
Philology	32-34	400-499	Philology
Natural Sciences & Useful Arts	35	500-599	Natural Science
Mathematics	36-40		
Physics	41-45		
Natural History	46-51		
Medicine	52-58		
Useful Arts and Trades	59-63	600-699	Useful Arts
ART	64		
Fine Arts	65	700-799	Fine Arts
Poetry	66-68		
Prose Fiction	69-70		
Literary Miscellany	71-78	800-899	Literature
HISTORY	79	900-999	History
Geography and Travels	80-87		
Civil History	88-96		
Biography	97		
APPENDIX Miscellany	98-100		

Fonte: Elaborado pelo autor.

A classificação de Harris marcou um período em que o universo das classificações bibliográficas se voltava também para as classificações filosóficas. Ranganathan (1967) afirmaria, no século XX, que toda classificação de biblioteca necessariamente consistia em uma classificação de assuntos, terreno historicamente explorado pela Filosofia. Embora tenha sido Harris o responsável pelo laborioso trabalho de classificar assuntos de livros com base em uma filosofia preestabelecida (filosofia de Hegel, neste caso), foi a classificação decimal desenvolvida por Dewey que logrou dimensão internacional, sobretudo para as bibliotecas ocidentais.

A notória convergência entre as classes de Dewey e de Harris – ambos iniciam com os saberes relacionados à razão e à cientificidade, passam pelos saberes relacionados à arte imaginativa e chegam aos registros de memória – evidencia que o pioneirismo de Dewey não se configurou na definição de suas classes, pois Harris já havia antecipado esse desencadeamento lógico de assuntos.

A contribuição fundamental de Dewey estava, primeiramente, na definição de dez classes de assuntos principais, na subdivisão de cada uma das dez classes em dez subclasses e de cada subclasse em mais dez seções, o que proporcionava, minimamente, um arranjo sistemático de assuntos gradativamente mais específicos.

A representação pragmática desses assuntos por meio de notações numéricas, pautadas em casas decimais, propiciou ao sistema de Dewey pontos fortes como: a) a *localização relativa*, pois antes de Dewey os livros das bibliotecas possuíam espaços físicos predeterminados, uma vez que a codificação era atribuída às estantes e não aos livros e; b) a *especificação detalhada de assuntos*, pois os assuntos dos livros passaram a ser tratados com maiores detalhes, visto que agora possuíam maior mobilidade dentro dos acervos e dispunham de mecanismos notacionais que permitiam especificações de assunto e de localização (FOSKETT, 1973). Por meio do código numérico decimal, Dewey proporcionou uma representação notacional clara e objetiva, pois a hierarquia dos assuntos era facilmente refletida pela hierarquia dos números que os representavam e, por conseguinte, o caráter mnemônico se tornava também possível com este tipo de notação.

Criticando a notação decimal de Dewey, Charles Ammi Cutter (1837-1903) elaborou a chamada *Expansive Classification* (publicada entre 1891 e 1893), que consistia em um sistema dividido em sete níveis de complexidade, sendo o primeiro nível mais básico (muito geral), o segundo menos geral, o terceiro menos ainda e assim sucessivamente até o nível sete, o mais detalhado. Objetivando um sistema de classificação que pudesse ser aplicado em bibliotecas e acervos dos mais variados tamanhos, de bibliotecas municipais a bibliotecas nacionais, Cutter intitulou seu sistema de *Expansive Classification* devido à possibilidade do sistema se expandir conforme o crescimento das coleções. Sua ideia era a aplicação do primeiro nível do sistema ao iniciar-se uma coleção, e na medida em que a coleção fosse crescendo seriam aplicados os níveis classificatórios mais elaborados.

Cutter considerava sua classificação como um sistema evolucionista, seguindo as ideias da História Natural, pois cada assunto, ou parte de assunto, era alocado em uma ordem que respeitava o aparecimento do respectivo assunto (e sua teoria) na natureza (PIEDADE, 1983). Assim, por exemplo, em Zoologia, a classificação de Cutter organizava-se dos protozoários aos primatas. As classes principais da classificação de Cutter podem ser observadas detalhadamente em Sayers (1955), Barbosa (1969) e Piedade (1983).

A Classificação Expansiva influenciou diretamente o desenvolvimento da Classificação da *Library of Congress* (LC), sobretudo na definição das classes principais, que seguem, em parte, a ordem da classificação de Cutter (MILLS, 1960; BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; MALTBY, 1975; PIEDADE, 1983; COATES, 1988).

A *Library of Congress Classification* (LCC) é uma classificação do tipo utilitarista, ou melhor, uma classificação desenvolvida a partir das necessidades da própria coleção e sem bases científicas ou filosóficas que justifiquem o encadeamento de seus assuntos (BARBOSA, 1969; FOSKETT, 1973; MALTBY, 1975; PIEDADE, 1983). A característica de expansão conforme o crescimento do acervo preconizada por Cutter também foi mantida na LCC.

Em 1905, a partir da criação da Classificação Decimal Universal (CDU), desenvolvida por Paul Otlet (1868-1944) e Henri La Fontaine (1853-1843) no âmbito do *Institut International de Bibliographie* (IIB), o universo das classificações bibliográficas alcançou uma cientificidade decorrente de uma praxe profissional que transbordava os limites das bibliotecas e dialogava com as especificidades organizacionais dos centros de documentação. A CDU, baseada na classificação de Dewey, era um sistema hierárquico que, devido ao emprego de sinais gráficos, já esboçava uma tentativa de classificação em facetas, que surgiria conscientemente apenas com a Classificação de Dois Pontos de Ranganathan (SALES, 2014). A maior articulação proporcionada pelos dispositivos sintagmáticos para traduzir linguagem natural por meio de notações fez da CDU o primeiro sistema de classificação a viabilizar a síntese de dois ou mais assuntos de classes distintas. Com suas divisões de classes principais e subdivisões derivadas da CDD, a CDU avançou a classificação de Dewey ao adotar em suas notações sistemas semióticos que cumpriam funções distintas de relacionamento entre os assuntos. Além de seguir a característica decimal preconizada por Dewey, as notações da CDU podiam (e podem) ser formadas por números, letras, símbolos gregos, marcas de pontuação, ou ainda a combinação de todos.

Do ponto de vista teórico, as classificações de bibliotecas desenvolvidas neste período apresentavam uma característica comum no que se refere à organização do conhecimento por elas proporcionadas – todas elas foram elaboradas sob uma perspectiva teórica descritiva (RANGANATHAN, 1967). Em outras palavras, tanto a classificação da *Library of Congress*, quanto as classificações elaboradas por Harris, Dewey, Cutter e Otlet, (podemos somar a este grupo as classificações de James D. Brown e de Henry E. Bliss), descreviam os assuntos e suas relações de acordo com determinado momento histórico. A ordem e as relações dos assuntos eram predeterminadas de maneira prescritiva e seguiam hierarquias rígidas, onde os assuntos normalmente estavam relacionados sob uma lógica de subordinação uns aos

outros. Embora a rigidez desses relacionamentos entre os assuntos fosse relativizada por relações do tipo associativas (relações semânticas não-hierárquicas), ou por dispositivos sintagmáticos, como no caso da CDU, o fato é que a base estruturante das classificações descritivas, pré-estabelecida no momento em que a classificação é elaborada, está definida e pronta para ser utilizada. Isso significa que a hierarquia e a relação dos assuntos, definidas quase sem exceção pela lógica *top-down* (do mais geral para o mais específico), não podia ser modificada pelo utilizador da classificação.

Via de regra, classificar assuntos de documentos com base nas classificações descritivas significava identificar o assunto predominante do documento (fosse ele um assunto simples ou composto) e descrevê-lo por meio da notação (conjunto de códigos) que melhor o representasse, e essa notação serviria como o endereço temático do documento. A capacidade de inserção de novos assuntos ou de novos aspectos dos assuntos (critério de hospitalidade), ou a capacidade de modificar a ênfase na ordem de citação dos assuntos (critério de flexibilidade), capacidades caras à organização do conhecimento, eram praticamente nulas nas classificações descritivas. Pequenas exceções podem ser observadas na CDU, que contempla, de certo modo, o critério de flexibilidade.

Entendendo que toda classificação é uma forma de organizar assuntos pautada em dada perspectiva e, baseados em Ranganathan (1967, 1976), podemos afirmar que esses tipos de classificações, vigentes até hoje na organização de bibliotecas do mundo inteiro, foram desenvolvidas no período em que descrever os assuntos era a tônica do discurso classificatório.

PERÍODO DA COMPREENSÃO DOS ASSUNTOS: A PARTIR DE RANGANATHAN

A partir da década de 1930, o universo da classificação de assuntos se transformou e alcançou uma nova abordagem por meio do desenvolvimento daquela que pode ser considerada a principal teoria da classificação de biblioteca do século XX – a Teoria da Classificação Facetada. Definida pelo matemático e bibliotecário indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972), a respectiva teoria foi desenvolvida, aprimorada e aplicada ao longo de cerca de quarenta anos,

concomitantemente ao desenvolvimento e aprimoramento de seu esquema de classificação, a *Colon Classification*.

Baseada no agrupamento de assuntos que apresentavam as mesmas características e os mesmos tipos de relacionamentos, Ranganathan ampliou a visão existente até então relativa aos sistemas de classificação mais difundidos, que se pautavam na relação do assunto mais geral para o mais específico, centrando atenção também em outros tipos possíveis de relações entre conceitos, como por exemplo: partes de um todo, propriedade-possuidor, ação-paciente ou agente etc. Preocupado com as partes que efetivamente formavam os assuntos, Ranganathan desenvolveu um novo método para se classificar assuntos de livros, pautando-se nas facetas que agrupavam esses componentes formadores de assuntos compostos e complexos (BARBOSA, 1969, 1972; FOSKETT, 1973; PIEDADE, 1983; SALES, 2014).

Sua teoria da classificação foi fundamentalmente abordada nos livros: *Colon Classification, Prolegomena to Library Classification, Classification: fundamental and procedure, Classified Catalogue Code e, Headings and Canons* (PIEADADE, 1983; CAMPOS, 2001). De fato, Ranganathan foi o primeiro dentre os classificacionistas de bibliotecas a se preocupar em deixar seu legado teórico por meio de inúmeras publicações que objetivavam instrumentalizar os bibliotecários a respeito de seu sistema e de sua teoria. No âmbito das classificações de biblioteca, a Teoria da Classificação Facetada despontou como um novo modo de pensar e fazer. Mais que um instrumento de classificação, tratava-se de um novo método de classificar.

Embora Dewey já tivesse antes incluído alguns elementos de síntese em suas notações decimais, e Otlet já lançara mão de um conjunto semiótico nas notações da CDU, Ranganathan foi quem fortaleceu o desenvolvimento de um sistema essencialmente analítico-sintético, pois, como informa Foskett (1973), ele conseguiu demonstrar que análise e síntese podem ser aplicadas a qualquer classe de assunto.

A preocupação eminentemente teórica de Ranganathan o levou à formulação de um modelo para a compreensão dos assuntos dos livros que o colocou, podemos afirmar, num patamar de destaque no que se refere ao desenvolvimento teórico das classificações de biblioteca. Para se classificar assuntos complexos das mais variadas áreas do saber, era necessário, na ótica rangathaniana, ir além da descrição dos assuntos, era necessário compreendê-los em suas particularidades e especificidades.

E o ponto de partida para essa compreensão seria assumir o caráter dinâmico e infinito dos assuntos.

Atento à limitação do ato de descrever assuntos de maneira prescritiva, Ranganathan procurou desenvolver uma forma de classificar que acompanhasse a constante expansão e atualização dos assuntos. Se os assuntos não se encerram em determinado momento histórico, como delimitá-los de maneira pré-estabelecida em um sistema de classificação? Talvez essa tenha sido uma questão que os classificacionistas anteriores à Ranganathan não se preocuparam em responder.

Para dar conta da construção de um sistema de classificação que respeitasse uma perspectiva teórica dinâmica, Ranganathan procurou primeiramente compreender como os assuntos se formavam e se transformavam no universo do conhecimento. Para isso, Ranganathan formalizou um modelo que, antes de mais nada, tentava explicar a formação dos conceitos no campo cognitivo do indivíduo. Campos (2001) apresenta este modelo conceitual ranganathiano da seguinte maneira: por meio da percepção, a mente humana capta perceptos (impressões) que associados uns aos outros formam os perceptos compostos. Na medida em que esses perceptos compostos são assimilados e logram algum significado dão origem ao que Ranganathan entende por conceitos. O conjunto de conceitos acumulados no campo cognitivo forma a estrutura conceitual do indivíduo, e essa estrutura é constantemente atualizada por meio do fenômeno que Ranganathan denominou apercepção. A apercepção consistiria, grosso modo, na captação de novos perceptos que dariam origem, quando inseridos na estrutura conceitual, a novos conceitos, e este fenômeno ocorreria infinitamente.

Como resultado desta constante atualização da estrutura conceitual no campo cognitivo, surgiam as ideias, que, segundo Ranganathan (1967), seriam produtos do pensamento e da imaginação. Para que as ideias saíssem de uma esfera individual e ganhassem uma dimensão coletiva, era necessário que as mesmas fossem externalizadas por meio do fenômeno que Ranganathan chamou de informação. Ou seja, para Ranganathan (1967), informação consistia no processo de informar, de comunicar as ideias. O acúmulo e a conservação dessas ideias dariam, na ótica ranganathiana, origem ao universo do conhecimento. Notamos, assim, a abordagem de que o conhecimento era único e universal, pois se tratava do conjunto das ideias conservadas pela humanidade. Segundo Ranganathan (1967), quando parte do conhecimento universal era organizada, sistematizada e aplicada para determinada

área do saber, ela se transformaria em assunto. Desse modo, observamos que, diferentemente da universalidade do conhecimento, os assuntos, para Ranganathan, apresentavam um caráter especializado.

Para que uma classificação respeitasse esse caráter de especialização, seria necessário identificar os aspectos particulares de cada assunto, em outras palavras, seria necessário identificar suas respectivas facetas no contexto de cada área. Para que a dinamicidade dos assuntos fosse contemplada, uma classificação deveria, portanto, ser guiada pela identificação de suas facetas. Neste momento, percebemos a primeira transformação significativa no ato de classificar, pois os assuntos não mais seriam classificados sob uma ótica *top-down* (do geral para o particular) mas sim sob uma ótica *bottom-up* (do mais específico para o mais geral), afinal, para se analisar e compreender os assuntos, o caminho seria iniciado pela identificação de suas partes constituintes. Com a análise pautada na identificação desses aspectos particulares, que cada assunto possui em seu próprio contexto, tornar-se-ia possível a construção de enunciados mais específicos, concretizados por meio do pragmatismo proporcionado pela síntese. Dito de outra maneira, classificar assuntos passaria a ser uma ação composta por dois momentos: o momento da análise, onde o assunto é decomposto em suas partes constituintes, guiadas pela identificação de suas facetas e, o momento da síntese, onde o assunto é recomposto artificialmente e igualmente orientado pelas facetas que o compõe. Trata-se da consolidação de um método analítico-sintético para classificação de assuntos.

Porém, é possível perceber que o próprio Ranganathan precisou flexibilizar sua *Colon Classification* (a partir da 4^a edição, de 1952), a fim de realmente conceber uma classificação analítico-sintética. Ranganathan dividiu as classificações facetadas em dois tipos: rigidamente facetada (quando a ordem de citação dos assuntos é predefinida por uma fórmula de facetagem) e livremente facetada (quando a ordem de citação não é mais definida previamente pela fórmula de facetagem). A dinamicidade dos assuntos só seria efetivamente alcançada se tanto a análise quanto a síntese fossem respaldadas pelo contexto em que o assunto estivesse sendo abordado. Assim, somente quando a *Colon Classification* abandona a determinação e a rigidez das fórmulas de citação é que Ranganathan passa a considerá-la analítico-sintética.

Desse modo, é possível observarmos a segunda transformação proporcionada por Ranganathan no universo das classificações de biblioteca, não restrita ao sistema

de classificação propriamente dito, mas convergente com uma nova forma de classificar assuntos de livros, por meio do método analítico-sintético, por sua vez, orientado pelo conceito de facetas. Vale destacar que analisar assuntos com base em suas partes mais informativas já havia sido preocupação de Otlet quando chamou a atenção para o fato de que a análise de assuntos não deveria se limitar às unidades bibliográficas (artigos de revistas, matérias de jornais, capítulos de livros etc.), mas deveria voltar a atenção às unidades de informação (fatos e conceitos presentes nos assuntos dos documentos). Outro destaque importante, é o fato do bibliotecário alemão Julius Otto Kaiser já ter trabalhado, talvez de maneira pioneira, com a abordagem analítico-sintética para indexar assuntos de documentos em unidades de informações especializadas, tanto nos Estados Unidos quanto no Reino Unido, quando do desenvolvimento de sua indexação sistemática no início do século XX (SALES, 2014).

Porém, no que se referem às classificações de biblioteca, Ranganathan foi quem disseminou um novo modo de classificar orquestrado por uma teoria (baseada no conceito de facetas) e por um método (baseado na análise e na síntese). Para ilustrar esta nova forma de classificar assuntos proporcionada por Ranganathan, tomemos como exemplo um documento cujo assunto aborde, de maneira multifacetada, tanto a área de Cinema quanto as áreas de Música e de Literatura. Poderíamos identificar que a área de Cinema possuísse facetas como: *gênero*, *diretor*, *duração*, *ator* etc.; a área de Música possuísse facetas como: *gênero*, *canção*, *músico*, *instrumento* etc.; e a área de Literatura, facetas como: *gênero*, *autor*, *personagem*, *obra*, *período* etc. Ao decompor o assunto deste documento, ou seja, ao analisá-lo, poderíamos identificar conceitos que se referem a diferentes facetas de diferentes áreas. Posteriormente, ao recompor esse mesmo assunto, ou seja, ao sintetizá-lo em um enunciado, uniríamos os conceitos correspondentes às diferentes facetas das diferentes áreas de modo a respeitar a relevância dada pela própria abordagem do assunto.

Supondo que o referido documento traga em seu conteúdo conceitos que se referem às facetas: a) *gênero* (faceta de Cinema): drama; b) *duração* (faceta de Cinema): longa-metragem; c) *gênero* (faceta de Música): jazz; d) *período* (faceta de Literatura): século XX; e) *gênero* (faceta da Literatura): romance. Neste exemplo, destacamos cinco conceitos que correspondem a cinco facetas diferentes de diferentes áreas. Na teoria ranganathiana, diríamos que estes conceitos correspondem aos focos

das facetas. Ou seja, na área de Música, por exemplo, um foco alcançado na faceta *gênero* foi jazz; assim como, na área de Literatura, um foco alcançado na faceta *período* foi século XX.

A identificação desses focos e dessas facetas consiste na análise do assunto, que poderia versar, neste caso, sobre “a presença do jazz na trilha sonora de dramas de longa-metragem baseados em romances do século XX”. À síntese, caberia recompor artificialmente estes focos de modo a representar a relevância dada pelo próprio documento. Se o jazz fosse o foco principal no assunto do documento, obviamente que este seria o conceito de entrada no enunciado de assunto (que no caso de Ranganathan, sempre se trataria de uma notação classificatória). No entanto, se o drama fosse o foco principal, ele que encabeçaria o enunciado do assunto. Desse modo, observamos que, tanto no momento da análise quanto no momento da síntese, a função do classificador é compreender a importância de cada componente que formará o assunto complexo (assunto que une facetas de diferentes áreas). Em última instância, a função do classificador passa a ser a de compreender os assuntos que serão classificados.

Percebemos, assim, que Ranganathan não concebeu um sistema de classificação pronto para ser utilizado, mas sim um instrumento que orientasse a classificação dos assuntos. Desta maneira, Ranganathan procurou conceber uma prática de classificação com perspectiva teórica dinâmica, em respeito à multidimensionalidade dos assuntos tratados nos livros.

CONCLUSÃO

Ao concordarmos com a ideia de que toda classificação de biblioteca é necessariamente uma classificação de assuntos, observamos que Ranganathan efetivamente foi um divisor de águas nos estudos e nas práticas de classificação. Essa transformação foi apresentada neste texto com base em dois aspectos principais: no conceito de facetas e na abordagem analítico-sintética. Ao desenvolver a Teoria da Classificação Facetada conduzida pelo método analítico-sintético, Ranganathan transformou o universo das classificações em dois momentos: o primeiro, ao modificar a ótica classificatória descritiva que se deslocava dos assuntos mais gerais para os mais específicos, passando a explorá-los em seus aspectos mais particulares até se alcançar a complexidade total dos assuntos e; o segundo, ao conceber, por meio

da análise e da síntese, uma forma de classificação dinâmica, que respeitasse a mobilidade característica dos assuntos.

Com esta nova abordagem, Ranganathan modificaria, no século XX, os rumos das classificações de bibliotecas e, conseqüentemente, os rumos da organização do conhecimento e de seus assuntos.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, A. P. **Teoria e prática dos sistemas de classificação bibliográfica**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, 1969. 441 p. (Obras Didáticas; 1).
- BURKE, P. **Uma história social do conhecimento**: de Gutenberg a Diderot. Tradução de Plínio Dentzein. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2003.
- CAMPOS, M. L. de A. **Linguagem documentária**: teorias que fundamentam sua elaboração. Niterói: EdUFF, 2001.
- COATES, E. J. **Subject catagues**: headings and structure. London: The Library Association, 1988.
- COMAROMI, John Phillip. **The eighteen editions of the Dewey Decimal Classification**. Albany, NY: Forest Press Division, Lake Placid Education Foundation, 1976.
- FOSKETT, A.C. **A abordagem temática da informação**. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono; Brasília: UnB, 1973.
- La MONTAGNE, L. E. **American library classification**: with special reference to the Library of Congress. Handen: The Shoe String Press, 1961.
- MALTBY, A. **Sayers' Manual of classification for librarians**. London: A. Deutsch / A Grafton Book, 1975.
- MILLS, J. **A morden outline of library classification**. London, Chapman and Hall, 1960.
- OLSON, H. A. A potência do não percebido: Hegel, Dewey e seu lugar na corrente principal do pensamento classificatório. Tradução de Márcia Regina Silva. **InCID: R. Ci. Inf. e Doc.**, Ribeirão Preto, v. 2, n. 1, p. 3-15, jan./jun. 2011.
- PIEIDADE, M. A. R. **Introdução à teoria da classificação**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1983.
- RANGANATHAN, S. R. **Colon classification**. 6. ed., 4. reimpr. Bombay; Calcutta; New Delhi; Madras; Lucknow; Bangalore; London; New York: Asia Publishing House, 1976.
- RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification**. Bombay: Asia Publishing House, 1967.
- SALES, R. de. **A organização da informação de Julius Kaiser**: o nascimento do método analítico-sintético. Saarbrücken, Alemanha: Novas Edições Acadêmicas, 2014.

SAYERS, W. C. B. **An introduction to library classification**. 9. ed. Londres: Grafton, 1955.

SCHREINER, H. B. Considerações históricas acerca do valor das classificações bibliográficas Conferência Brasileira de Classificação Bibliográfica, Rio de Janeiro, 1976. **Anais...**, v. 1. Rio de Janeiro, IBICT/ABDF, 1979, p. 190-207.

WIEGAND, W. A. **Irrepressible reformer**: a biography of Melvil Dewey. Chicago: American Library Association, 1996.

_____. The "Amherst Method": the origins of the Dewey Decimal Classification scheme. **Libraries & Culture**, Austin, v. 33, 175-194, 1998.

A FORMAÇÃO DE ASSUNTOS NA TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO FACETADA DE RANGANATHAN: uma análise conceitual

Márcio Bezerra Da Silva
Zeny Duarte de Miranda

INTRODUÇÃO

A humanidade há muito tempo procura organizar o seu cotidiano, seja para atitudes correspondentes ao seu dia-dia, seja para o seu conhecimento adquirido e desejado. Para realizar esta organização, o homem procura classificar as coisas, o que está a sua volta, como por exemplo, a informação que circula por todos os lados, a todo o momento. Quanto mais amplia-se o valor da informação, maior é a necessidade de organizá-la, especialmente pelos recentes adventos tecnológicos, exigindo que os modelos para este fim sejam aperfeiçoados e/ou criados.

Transcendendo o espaço físico, a informação propaga-se de forma vertiginosa em ambientes digitais, especialmente na *Web* enquanto um espaço cada vez mais dinâmico, intuitivo, em consonância com recursos que estimulam para a atual crescente produção de informação. Neste sentido, o êxito na recuperação de informação padece de frustrações, gerando a ideia de que o problema está na ferramenta de busca, entretanto, estudiosos como Campos (2001), Lima (2004), Miranda (2005), Da Silva (2011), autor desta escrita, e Pontes (2013) permitem o vislumbre de que a real dificuldade encontra-se na etapa anterior do sistema, ou seja, na fase de organização.

O supracitado dilema encontra pilares de discussão na Ciência da Informação (CI), especialmente nos estudos de organização do conhecimento, com ênfase nos sistemas adotados para organizar a informação. Subsidiada por áreas como a

Biblioteconomia, Matemática, Lógica, Linguística, Psicologia, Ciências Cognitivas, Ciência da Computação (CC) e Comunicação, a CI oferece os sistemas de organização do conhecimento (SOC), entre lista de termos, classificação/categoria e lista de relacionamentos, compreendendo um conjunto de instruções normativas conceituado por Miranda (2005, p. 118) da seguinte forma:

[...] compreende todos os tipos de instrumentos utilizados para organizar a informação e promover o gerenciamento do conhecimento, incluindo os esquemas de classificação – que organizam materiais em nível geral (como livros em uma estante); cabeçalhos de assunto – que provêm o acesso mais detalhado; catálogos de autoridade – que controlam versões variantes de informação fundamental (como nomes geográficos e nomes pessoais) e; outros instrumentos menos tradicionais - como redes semânticas e ontologias.

Segundo Hodge (2000), a lista de termos são a lista de autoridades, glossários, dicionários e *gazetteers*¹³; a classificação/categoria como cabeçalho de assunto, esquemas de classificação, taxonomia e esquemas de categorização; por fim, as listas de relacionamentos são representadas pelos tesouros, redes semânticas e ontologia.

Entre os SOC existentes e levando-se em consideração a atual dinâmica dos ambientes digitais como a *Web*, ofertando aos usuários espaços intuitivos navegacionais e de busca, destacamos a Classificação dos Dois Pontos¹⁴ do indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972), mais especificamente os delineamentos que formalizam a sua utilização, ou seja, a Teoria da Classificação Facetada (TCF), compreendida, de forma ampla, como um sistema que permite “[...] a estruturação do conhecimento, através da organização de seus conceitos e da criação de relacionamentos entre eles [...]”, permitindo ao mapeamento de uma área de assunto semelhante ao que ocorre em ambientes computacionais como bancos de dados (BD), mapas conceituais hiperbólicos, sistemas ontológicos etc. Além disso, a classificação facetada possibilita a inclusão de novos conceitos sem que isto altere a estrutura do sistema, potencializando a sua ênfase como objeto de teoria no presente artigo.

¹³ É uma lista de nomes de lugares, tradicionalmente publicada como livros ou como índices para atlas, apresentando entradas por tipos de recurso como rio, cidade ou escola. Um exemplo é o Código de Nomes Geográficos dos Estados Unidos da América (EUA). Geoespacialmente, os *gazetteers* fornecem coordenadas para localizar o local na superfície da terra. Além disso, muitas vezes, os *gazetteers* são organizados por esquemas de classificação ou categorias de assunto. (HODGE, 2000, grifos nosso).

¹⁴ A *Colon Classification* é um SOC originalmente criado para as bibliotecas físicas e cunhado na Índia, demarcando o modelo analítico-sintético de organizar a informação a partir do uso de facetas. No ano de 1933 ocorreu a publicação da primeira edição, sendo continuada em mais seis edições.

Por se tratar de uma teoria de SOC originalmente criada para as bibliotecas físicas, mas que vem sendo adotadas na *Web*, por exemplo, pela sua característica multidimensional de organizar a informação, a TCF exige investigações sobre o seu funcionamento com fins de adaptar/aperfeiçoar/criar à sua dinâmica estrutural na implementação de ambientes digitais frente às atuais realidades informacionais impostas por usuários cada vez mais conexos às recentes tecnologias. Neste sentido, pretendemos não impor a tradicional limitação presente nos estudos sobre a TCF, ou seja, discutir o significado de facetas e as suas categorias fundamentais.

Pretendemos aqui, por meio de uma metodologia constituída pela pesquisa bibliográfica e com abordagem qualitativa, apresentar a forma como os conceitos são construídos e definidos para que sejam posteriormente organizados em facetas, chamados por Ranganathan de formação de assuntos e isolados, sendo cinco caminhos: “Dissecação, Laminação, Desnudação, Reunião/Agregação e Superposição” (RANGANATHAN, 1967, p. 351). Além disso, para uma melhor compreensão, especificamente objetivamos exemplificar os métodos de formação de assuntos e isolados.

A TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO FACETADA: BREVES CONSIDERAÇÕES

Considerado o pai da Biblioteconomia na Índia e da moderna teoria da classificação, Ranganathan apresentou uma teoria com o objetivo de garantir uma sequência considerada útil dos livros nas estantes, já que a preocupação principal era com a localização física dos livros na biblioteca em relação ao tema central abordado na obra.

Os SOC da época, como a Classificação Decimal de Dewey (CDD) e a Classificação Decimal Universal (CDU), eram rígidas a ponto de estimular Ranganathan a criar um sistema mais flexível, fazendo uso do método hipotético-dedutivo, nos três planos (estágios da indexação): das ideias, verbal e notacional. Segundo o próprio Ranganathan (1964), o plano das ideias abrange a análise do assunto de acordo com o nosso entendimento de mundo, a decisão sobre uma classe principal apropriada do esquema, a decisão sobre ordem de citação para a classe e o rearranjo da análise de assuntos na ordem apropriada. O plano verbal trata-se da verificação das tabelas do esquema, oriundos da etapa anterior, para encontrar conceitos necessários. No caso do plano notacional, este refere-se à construção da

notação para os conceitos de acordo com as regras apresentadas em sistemas de classificação.

Para tanto, a criação de Ranganathan foi baseada na aliança entre Matemática e Biblioteconomia, fazendo-a imergir na classificação de todo conhecimento. Nesta linha, Lima (2002, p. 190) defende que “sob influência de sua área inicial, a matemática, estruturou o conhecimento de maneira que os assuntos compostos, sinteticamente, surgiam a partir de conceitos elementares”. O resultado foi uma estrutura facetada, considerada uma grande inovação na área da teoria da classificação, vista por Campos (2001, p. 31), “como o momento em que a teoria tradicional é confrontada com a teoria moderna, ou que a teoria descritiva é confrontada com a teoria dinâmica”.

Foi justamente pelo uso de facetas que Ranganathan intitulou a TCF. Segundo Duarte (2010, p. 49), “as facetas consistem na manifestação das categorias (conceito de alta generalização) nos domínios focalizados: classes reunidas por um mesmo princípio de divisão, [que] permitem flexibilidade a sistemas, por não prendê-los a uma hierarquia de divisão”. Complementando, faceta pode ser encarada “como uma lista de termos mantendo entre si as mesmas amplas relações com a classe que lhes deu origem, ou então, ‘como um conjunto de termos produzidos pela aplicação de um amplo **princípio de divisão**” (BARBOSA; 1972, p. 75, grifo nosso).

De forma ampla, as facetas representam os elementos que refletem manifestações de acordo com a área do conhecimento classificada. Tais manifestações possibilitam agrupar os assuntos com a classe principal e com os que tenham o mesmo tipo de relacionamento entre si. Assim, as facetas, também chamadas de categorias fundamentais, formam uma espécie de lista de termos relacionados, contendo características dos seus respectivos assuntos.

CATEGORIAS FUNDAMENTAIS: A MNEMÔNICA PMEST

O uso de facetas vem chamando a atenção de pesquisadores nos últimos tempos. Conforme Maniez (1999), a noção de facetas tem sido frequentemente apresentada como a maior contribuição teórica da CI, indo ao encontro da premissa de que a TCF é “[...] uma fragmentação de um assunto em facetas (partes constituintes) por meio de categorias fundamentais denominadas PMEST (Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo) (DUARTE, 2010, p. 48).

A primeira categoria fundamental, chamada de Personalidade [P], é considerada a essência de um determinado assunto, como também os objetos de estudo de uma determinada disciplina, tipos, entidades etc. Conforme Vickery (1980, p. 212), é possível citar como exemplo da categoria Personalidade [P]: “bibliotecas, números, equações, comprimentos de ondas de irradiação, obras de engenharia, substâncias químicas, organismos e órgãos, adubos, religiões, estilos de arte, línguas, grupos sociais, comunidades”.

A segunda categoria fundamental, Matéria [M], representa manifestações, complementos, substâncias, que constituem as coisas, os objetos. Esta categoria é classificada em material e propriedade. Por exemplo, na Biblioteconomia tem-se livros (material) raros (propriedade).

Na sequência, Energia [E], como a terceira categoria fundamental, é a manifestação de um verbo, de uma ação, como processos, técnicas, atividades etc. Por exemplo, na Biblioteconomia, serviços como catalogação, indexação e classificação são ações da categoria Energia.

Espaço [S], enquanto a quarta categoria fundamental, é uma divisão geográfica, uma manifestação de lugar, onde ocorre determinado evento, como cidades, superfícies em geral entre outros. Exemplificando, tem-se a cidade de Brasília (DF) como local onde existe um dos cursos de Biblioteconomia do país.

Por fim, a quinta e última categoria fundamental, Tempo [T], é uma divisão cronológica, uma manifestação de ideias em determinado tempo comum, como séculos, anos, meses, dias etc. Como exemplo, cita-se o ano de 1965, momento que marcou a fundação do curso de Biblioteconomia na Universidade de Brasília (UnB).

De acordo com Ranganathan, as categorias são as classes mais gerais, que podem ser formadas e empregadas para reunir outros conceitos. Cada faceta é formada por um número mínimo de subdivisões, denominadas *focos* (RANGANATHAN, 1967). Neste raciocínio, ainda conforme o autor, entre categoria fundamental, foco ou conceito combinado, a faceta representa “um termo genérico usado para denotar algum componente – pode ser um assunto básico ou um isolado – de um assunto composto, tendo, ainda, a função de formar renques, termos e números” (RANGANATHAN, 1967, p. 88).

Definida a faceta principal, surgem as representações verbais dos conceitos denominadas de termos, que comporão a estrutura do sistema segundo a linguagem

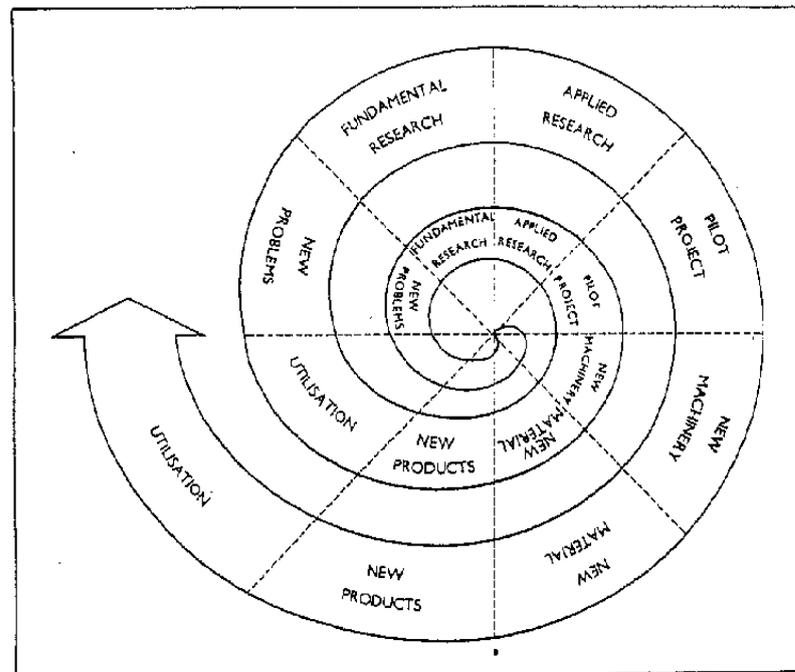
natural ou artificial, dependendo do caminho escolhido para a formação dos assuntos e isolados, ou seja, os termos podem permanecer inalterados assim como retirados do documento, ou combinados com outros formando um novo termo.

FORMAÇÃO DE ASSUNTOS E ISOLADOS

Além de determinar os elementos que caracterizam a TCF, em especial suas facetas, Ranganathan (1967) também estipulou caminhos para a formação dos assuntos e isolados, e conseqüentemente ordenar as facetas, focos e termos. Na análise conceitual da TCF, tanto a facetização, quanto a formação dos assuntos e isolados, são respondidas pela análise facetada enquanto um ato técnico “[...] introduzido primeiramente em discussões da classificação bibliográfica na década de 1990 [...] para denotar a técnica de separar os vários elementos de assuntos complexos com relação a um jogo de conceitos fundamentais abstratos”.

Para a formalização dos caminhos, Ranganathan utilizou a *Espiral do Método Científico* (figura 1), pois esta lhe permitiu a integração constante do conhecimento, do desenvolvimento de assuntos e a relação com a atividade de organização do conhecimento.

Figura 1 – Espiral do método científico.



Fonte: Ranganathan (1967, p. 372).

A ‘Espiral do Método Científico’ possibilitou a Ranganathan medir o crescimento da ‘Espiral’ do desenvolvimento de novos assuntos, de maneira cíclica, identificando os estágios de Pesquisa Fundamental (*fundamental research*), Pesquisa Aplicada (*applied research*), Projeto Piloto (*pilot project*), Novo Mecanismo (*new mechanism*), Novo Material (*new material*), Novo Produto (*new product*), Utilização (*utilisation*) e Novos Problemas (*new problems*), compreendidos da seguinte forma:

[...] pesquisa fundamental – pesquisa na ciência pura; pesquisa aplicada – aplicação de descoberta da pesquisa fundamental a um campo de utilidade específico; projeto piloto – estabelecimento de novos processos de produção de um objeto já conhecido ou de um novo objeto (ou artigo); desenho e produção de novo mecanismo; novo material; novo produto; uso de novo produto – ou intermediário de um objeto final; novos problemas criados pelo novo produto, logo ou mais tarde. (NAVES, 2006, p. 41-42, grifos da autora)

Diante do Método Científico apresentado, Ranganathan determina cinco modos de representação temática, considerados preliminares para a formação de assuntos e isolados, a saber: “Dissecação, Laminação, Desnudação, Reunião/Agregação e Superposição” (RANGANATHAN, 1967, p. 351).

A Dissecação (*Dissection*) propõe dividir o universo em partes coordenadas em um mesmo nível, quantas vezes for necessário, criando para cada parte o seu próprio universo. Cada uma dessas partes é chamada de Lâmina e esta pode representar um assunto básico ou um isolado, conforme pode ser observado no quadro 1.

Quadro 1 – Exemplo de Dissecação.

Universo de Assunto Básico	Universo de Isolado: Plantas Agrícolas
Botânica	Plantas Forrageiras
Agricultura	Plantas Alimentícias
Zoologia	Plantas Estimulantes

Fonte: Adaptado de Campos (2001, p. 66).

O modo da Laminação (*Lamination*) propõe-se a superposição de uma faceta com outra, constituindo-se camadas de assuntos básicos e ideias isoladas. Além disso, as ideias isoladas, quando combinadas, formam assuntos compostos, segundo exemplo apresentado no quadro 2.

Quadro 2 – Exemplo de Laminação.

Assunto Básico	Ideia(s) Isolada(s)	Assunto(s) Composto(s)
Agricultura	Milho	Agricultura do Milho
Agricultura	Java	Agricultura do Milho em Java

Fonte: Adaptado de Campos (2001, p. 67).

A Desnudação (*Denudation*), também chamada de Desfolhamento, provoca uma diminuição progressiva da extensão e um aumento da profundidade de um assunto básico ou de uma ideia isolada, permitindo tanto a formação de cadeias, através de resultados sucessivos deste caminho/processo, quanto representar o núcleo específico de um assunto básico ou de uma ideia isolada, assim como exposto no quadro 3.

Quadro 3 – Exemplo de *Desnudação*.

Assunto Básico
Filosofia
Lógica
Lógica Dedutiva

Fonte: Adaptado de Campos (2001, p. 67).

Quanto a Reunião/Agregação (*Loose Assemblage*), refere-se à combinação do assunto básico ou composto com ideias isoladas, formando um assunto complexo ou uma ideia isolada complexa, conforme pode ser observado no quadro 4.

Quadro 4 – Exemplo de *Reunião/Agregação*.

Assunto Básico 1	Assunto Básico 2	Assunto Complexo
Ciência Política	Economia	Relação Geral entre Ciência Política e Economia
Geografia	História	Influência da Geografia na História
Ideia Isolada 1	Ideia Isolada 2	Ideia Isolada Complexa
Budismo	Cristandade	Influência do Budismo na Cristandade
Vertebrados	Invertebrados	Diferença entre Vertebrados e Invertebrados

Fonte: Adaptado de Campos (2001, p. 67).

Por fim, a Superposição (*Superimposition*), também chamada de Sobreposição, permite a conexão de duas ou mais ideias isoladas que pertencem ao mesmo universo de ideias isoladas. A ideia isolada resultante desta superposição é chamada de ideia isolada superposta ou ideia isolada composta. Este caminho é

diferente do adotado pela Laminação, que permite a ligação entre isolados de universos diferentes, assim como exemplificado no quadro 5.

Quadro 5 – Exemplo de *Superposição*.

Ideia Isolada	Característica Assunto	Característica Habilidade Retórica	Ideia Isolada Superposta
Professor	Química	Brilhante	Professor de Química Brilhante
Professor	Química	Medíocre	Professor de Química Medíocre
Professor	Zoologia	Brilhante	Professor de Zoologia Brilhante
Professor	Zoologia	Medíocre	Professor de Zoologia Medíocre

Fonte: Adaptado de Campos (2001, p. 67).

Todos os conceitos usados para a formação de assuntos e isolados devem estar organizados no sistema de classificação. Estes se organizam de maneira hierárquica (gênero-espécie/todo-parte), em *Array* (renques) e *Chain* (cadeias).

Conforme Ranganathan (1967), renques são conjuntos formados a partir de uma única característica de divisão, formando séries horizontais, e cadeias são séries verticais de conceitos em que cada conceito tem uma característica a mais ou a menos, conforme a cadeia seja ascendente ou descendente. No quadro 6 é possível observar um modelo de organização por renque e outro por cadeia, tomando como exemplo ‘Flores Ornamentais’. No caso do renque, ‘Rosa’ e ‘Margarida’ são tipos de ‘Flores Ornamentais’. Já na organização por cadeia, ‘Rosa’ é um tipo de ‘Flor Ornamental’ que, por sua vez, é um tipo de ‘Flor’.

Quadro 6 – Exemplo de Renque e Cadeia.

Renque	Cadeia
Flores Ornamentais	Rosa
Rosa	Flor Ornamental
Margarida	Flor

Fonte: Adaptado de Anjos (2008, p. 148).

Entender esses caminhos “é fundamental, pois desta compreensão resultará a sua atuação nos processos de organização e recuperação de informação” (CAMPOS, 2001, p.66). Definida essa etapa, os assuntos e isolados poderão ser relacionados de maneira ilimitada e multidimensional, levando-se em consideração as diferentes

visões do mesmo objeto, ou seja, dos diferentes focos atribuídos, conforme promulga a TCF.

Na análise conceitual da TCF, observando os caminhos apresentados por Ranganathan na formação de assuntos e isolados, a Dissecação é essencial para mostrar ao indexador qual é o assunto básico dos documentos observados. Quanto ao caminho proveniente da Laminação, apresentou uma redução na quantidade de conceitos, entretanto as opções de facetação também diminuíram ao ponto da exclusão dos focos. No caso da Reunião/Agregação e da Superposição, devido as ilimitadas combinações, a quantidade de termos aumentou de maneira significativa, também gerando certa diminuição dos focos. Neste caso, como a Laminação, a Reunião/Agregação e a Superposição trabalham com a combinação de termos, é possível que certos conceitos, que possuem algum tipo de relação entre si, não sejam oferecidos ao usuário no momento da busca, por outro lado, apesar de perderem força na navegação, teoricamente, ganham a expectativa de oferecer resultados mais precisos. Por outro lado, o modelo gerado pela Desnudação, ao oferecer diferentes visões (focos) sobre a mesma ocorrência apresentada nos resultados de busca de maneira hierárquica (taxonômica), teoricamente, permite ao usuário maior autonomia de navegação, característica que vem crescendo na *Web* e mais próxima aos usuários atuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme o estudo apresentado é possível perceber que a organização da informação oferece subsídios positivos aos ambientes digitais, especialmente quando direcionamentos a afirmativa aos atuais problemas de recuperação. Entende-se que o problema da recuperação da informação não relevante pelo usuário é reflexo da problemática ou inexistente organização. Neste sentido, encontram-se nas práticas da CI sistemas originalmente criados e usados em coleções de livros, em ambientes físicos. Entretanto, características desses SOC como a organicidade de assuntos e as relações entre eles são plausíveis de aplicação em ambientes digitais.

O SOC que se enquadrou no panorama supracitado, oriundo das classificações bibliográficas, foi a *Colon Classification*, mais especificamente sua TCF, com ênfase na análise facetada, ou seja, na definição das categorias fundamentais e na formação dos assuntos e isolados. No caso da primeira contribuição, conforme as necessidades

da modelagem do sistema a ser construído, deve-se escolher um dos caminhos ou mais de um de forma complementar. Entre as opções, a Dissecação nos permite identificar o núcleo específico do assunto básico e das ideias isoladas. Além disso, tanto a Dissecação quanto a Desnudação permitem ao indexador utilizar a linguagem natural (do autor), opondo-se aos caminhos da Laminação, Reunião/Agregação e Superposição, pois os conceitos são combinados, gerando termos não idênticos aos extraídos dos documentos, podendo, por vezes, exigir o uso de algum tipo de vocabulário controlado para alcançar certa padronização terminológica. A segunda contribuição refere-se à organização dos termos provenientes dos métodos supracitados por meio da mnemônica PMEST, podendo ser um arranjo extenso ou não (por renques ou cadeias), variando conforme o caminho adotado.

Conclui-se que definir o caminho para a formação dos assuntos isolados é um elemento chave para o posicionamento das facetas e dos termos na estrutura de classificação do sistema, já que dividir um universo de forma analítico-sintética pode ser um ponto positivo aos ambientes digitais, pois analisar um assunto por diferentes olhares, diversificados focos e conceitos combinados, permite que a característica de certo assunto seja compreendida conforme o conhecimento, a experiência, a vivência de cada pessoa, propiciando, naturalmente, um ambiente flexível, reagrupado, multidimensional e ilimitado.

REFERÊNCIAS

- ANJOS, L. **Sistemas de classificação do conhecimento na Filosofia e na Biblioteconomia**: uma visão histórico-conceitual crítica com enfoque nos conceitos de *classe*, de *categoria* e de *faceta*. São Paulo, 2008. 290f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- BARBOSA, A. P. Classificações facetadas. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 73-81, 1972. Disponível em: <revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/1665/1271>. Acesso em: 19 jun. 2016.
- CAMPOS, M. L. A. **A organização de unidades do conhecimento em hiperdocumentos**: o modelo conceitual como um espaço comunicacional para realização da autoria. 2001. 190f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – CNPq/IBICT-URFJ/ECO, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
- DA SILVA, M. B. **A teoria da classificação facetada na modelagem de dados em banco de dados computacionais**. 2011. 172f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2011.

DUARTE, E. A. Classificação facetada: um olhar sobre a construção de estruturas semânticas. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação (RDBCI)**, v. 7, n. 2, p. 46-58, jan./jun. 2010. Disponível em: <<http://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/1956/2077>>. Acesso em: 15 jun. 2016.

HODGE, G. **Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries: beyond traditional authorities files**. Washington, DC, the Council on Library and Information Resources. 2000. Disponível em: <<http://www.clir.org/pubs/reports/pub91/pub91.pdf>> Acesso em: 20 jun. 2016.

LIMA, G. A. B. A análise facetada na modelagem conceitual de sistemas de hipertexto: uma revisão de literatura. **Perspectiva em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v. 7, n. 2, p. 189-196, jul./dez. 2002. Disponível em: <portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/407/219>. Acesso em 20 jan. 2010.

_____. **Mapa Hipertextual (MHTX): um modelo para organização hipertextual de documentos**. 2004, 199f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.

MANIEZ, J. Des classifications aux thésaurus: du bon usage des facettes. **Documentaliste - Sciences de l'information**, v. 36, n. 4-5, p. 249-262, 1999. Disponível em: <<http://www.adbs.fr/des-classifications-aux-thesaurus-du-bon-usage-des-facettes-13338.htm?RH=REVUE>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

MIRANDA, M. L. C. de. **Organização e Representação do Conhecimento: fundamentos teórico-metodológico na busca e recuperação da informação em ambientes virtuais**. 2005, 353f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Convênio CNPQ/IBICT-UFRJ/ECO, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

NAVES, M. M. L. A importância de Ranganathan para a organização do conhecimento. **Organização da informação: princípios e tendências**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros. 2006.

PONTES, F. V. **Organização do conhecimento em bibliotecas digitais de teses e dissertações: uma abordagem baseada na classificação facetada e taxonomias dinâmicas**. 2013, 233f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2013.

RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification**. Bombay: Asia Publ. House, 1967.

_____. **Classified catalogue code**. Asia Publishing House, 5th ed. 1964.

VICKERY, B. C. **Classificação e indexação nas ciências**. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980.

RANGANATHAN E A CLASSIFICAÇÃO DOS DOIS PONTOS

Rosali Fernandez de Souza

INTRODUÇÃO

Classificar é um processo fundamental da natureza humana. Como tal, muitas vezes, não nos damos conta do quanto classificamos no nosso dia a dia nas atividades pessoais e profissionais.

Nas áreas da Biblioteconomia, da Documentação e da Ciência da Informação, a atividade de classificação lida com as várias formas do conhecimento registrado com objetivos de arquivamento e disseminação, particularmente na perspectiva da recuperação de documentos e de informação. Como tal, o ato de classificar é de fundamental importância em sistemas de informação de qualquer natureza, seja científica, tecnológica, educacional, gerencial, artística, ou de outra natureza.

A Biblioteca como instituição repositória do conhecimento registrado e como sistema de recuperação de informação tem a classificação como o processo crucial da organização física do acervo e da representação temática em catálogos e serviços de disseminação de informação. Os esquemas de classificação bibliográfica, como o próprio nome indica, são os instrumentos especialmente produzidos para essas finalidades.

É reconhecido que o século XIX foi a época áurea dos esquemas gerais de classificação bibliográfica, ou seja, dos que abarcam o universo do conhecimento como um todo. Dentre os diferentes esquemas construídos, destacamos cinco entre os mais representativos pelas diferentes contribuições que trouxeram ao complexo processo de classificação em bibliotecas: Classificação Decimal de Dewey (CDD), Classificação Decimal Universal (CDU), Classificação de Assuntos de Brown,

Classificação Bibliográfica de Bliss e a Classificação dos Dois Pontos de Ranganathan (CC).

A presente coletânea tem como objetivo homenagear o classificacionista Shiyali Ramamrita Ranganathan pela sua inestimável contribuição de natureza filosófica, conceitual, teórica e prática para a Biblioteconomia. O método analítico-sintético ou facetado usado na construção da Classificação dos Dois Pontos é reconhecido como um marco na teoria da classificação bibliográfica. Como metodologia influenciou também a elaboração de tesouros a até mesmo a construção de ontologias.

O conhecimento humano registrado é a matéria prima dos esquemas de classificação bibliográficos e não bibliográficos. Um esquema de classificação pode ser comparado a um Mapa do Conhecimento. Entretanto, em termos de abrangência, nenhum esquema abarca todos os conceitos e todas as possíveis relações temáticas de qualquer área do conhecimento.

Cada esquema bibliográfico é único uma vez que é criado para objetivos específicos de recuperação de documentos e de informação, define métodos próprios de abordagens epistemológica, teórica e sistemática e representa o conhecimento à época de sua construção, além de ser influenciado pelo contexto cultural do idealizador. Portanto, ao se analisar e avaliar os esquemas gerais de classificação bibliográfica, categoria em que se insere a Classificação dos Dois Pontos, é importante considerar a relatividade de cada esquema enquanto instrumento de classificação do conhecimento.

O presente capítulo parte de uma reflexão dos conceitos Classificar e Classificação. Em seguida, apresenta uma breve nota biográfica de Ranganathan. A apresentação da Classificação dos Dois Pontos é realizada em base de duas obras clássicas de autoras brasileiras (BARBOSA, 1969 e PIEDADE 1983) que, como bibliotecárias e professoras de classificação, dedicaram-se a desvendar aspectos da complexidade do esquema de Ranganathan para estudantes de Biblioteconomia e para profissionais interessados em classificações bibliográficas.

CLASSIFICAR E CLASSIFICAÇÃO

Na busca pelos conceitos Classificar e Classificação foi consultado um dicionário de língua portuguesa para sentir o que, do ponto de vista de compreensão geral da sociedade, é entendido como definição dessas palavras, fazendo uma analogia com a atividade de classificar em biblioteca. O dicionário escolhido foi o Dicionário Caldas Aulete, versão online.

Na busca pela palavra CLASSIFICAR, destacamos os seguintes verbos e contextos de uso:

1. Dispor (-se) ou arranjar (-se) em classes; distribuir ou poder distribuir-se (um conjunto de seres, coisas, entidades abstratas) em grupos bem definidos de acordo com regras, com padrões de referência estabelecidos.
2. Distinguir e determinar num conjunto as categorias ou agrupamentos em que se pode distribuir seus componentes.
3. Atribuir (algo, alguém) a, ou incluí-lo em determinada categoria ou grupo predefinido, com base em certas características.
5. Organizar, arrumar, dar ordem ou disposição metódicas a (aquilo que foi reunido ou acumulado ao acaso ou sem critério)
6. Ordenar ou dispor hierarquicamente, em gradação (do menor para o maior, do pior para o melhor, etc.), ou em categorias baseadas nessa gradação ou hierarquia. (DICIONÁRIO Caldas Aulete, 2016)

O principal comentário reside na seleção dos verbos-chave e contextos de reflexão que se aplica ao processo de classificar em biblioteca, ou seja: Classificar é dispor ou arranjar em classes; Classificar é ordenar, arrumar, dispor metodicamente grupos definidos de acordo com regras e padrões de referência; Classificar é atribuir categorias em base de características; Classificar é organizar segundo um método; Classificar é estabelecer de forma hierárquica em gradação ou em categorias, em base de características e segundo critérios definidos e atribuídos.

A seguir, na forma de gráfico, encontram-se as palavras-chave indicadas pelo próprio dicionário como relacionadas a Classificar:



No gráfico, a palavra 'Classificar' está relacionada a cinco palavras-chave que, em base das definições anteriores, refletem questões envolvidas na ação de classificar em geral que se aplica à classificação em biblioteca:

- Toda classificação implica em algum julgamento;
- O julgamento é uma forma de discriminação;
- Discriminar por um esquema implica em inclusão;
- Inclusão necessita de algum tipo de arranjo;
- Arranjo implica ou supõe em alguma inteligibilidade para uso.

A palavra CLASSIFICAÇÃO no dicionário citado refere-se ao sistema, ao instrumento fruto do processo de classificar. São definidos três contextos de aplicação de instrumentos de classificação: documentação, biologia e química:

- Em Documentação, apresenta os sistemas de classificação num sentido geral como: Sistema de sinais simbólicos usados em bibliotecas, filmotecas, arquivos etc. para distribuir as unidades que as compõem (livros, filmes, pastas etc.) e localizá-las em lugares adequados a consultas. No sentido específico, Classificação Decimal, como: Sistema de catalogação de áreas de conhecimento, que usa números de base decimal para representar e organizar as áreas, os assuntos e suas subdivisões;

- Em Biologia, Classificação natural, como aquela que agrupa animais e vegetais de acordo com um conjunto de caracteres;

- Em Química, Classificação periódica, a que organiza os elementos da natureza em períodos; tabela periódica.

A seguir, o gráfico das palavras-chave para Classificação, indicadas no dicionário consultado:



O gráfico nos revela que uma Classificação lida com Termo, com algum tipo de Arranjo e que pressupõe alguma Ordem – exatamente o que caracteriza uma classificação em biblioteca.

Em síntese, todas as palavras indicadas nos gráficos Classificar e Classificação são relevantes quando nos referimos a áreas, campos e domínios de conhecimento no âmbito da organização e representação para recuperação de documentos e de informação em bibliotecas.

Seguindo essa linha de pensamento, Langridge apresenta abordagem semelhante ao estudo da classificação para estudantes de Biblioteconomia (LANGRIDGE, 1973). Inicia sua obra com o Prólogo: ‘um dia na vida de todo homem e sua mulher’, onde apresenta exemplos de situações cotidianas que envolvem classificações. Em seguida trata da Classificação em Geral como um processo fundamental da natureza humana e da Classificação do Conhecimento representando o ‘porque’ e ‘o que’ se classifica em biblioteca. Dedicou uma parte do livro aos Elementos de Classificação em Biblioteca apontando características físicas e intelectuais de documentos que implicam em decisões no processo de classificar. Nas duas partes subsequentes apresenta os Esquemas de Classificação em Bibliotecas e discute a Classificação como atividade da Indexação de Assunto, ou seja, aborda o ‘como’ classificar os documentos em biblioteca por determinado esquema de classificação e método de indexação. Como Epílogo conclui que, no sentido fundamental, não há substituto para a classificação (LANGRIDGE, 1973, p.112). É nesse viés que podemos afirmar que a contribuição de Ranganathan à classificação foi, é e será sempre de fundamental importância para estudos e pesquisas em Biblioteconomia, Documentação, Ciência da Informação, Ciência da Computação e em outras áreas do conhecimento.

O CLASSIFICACIONISTA SHIYALI RAMAMRITA RANGANATHAN E A CLASSIFICAÇÃO DOS DOIS PONTOS

Esta seção compreende uma breve síntese de dados biográficos do classificacionista Shiyali Ramamrita Ranganathan e apresenta a Classificação dois Pontos à luz das obras de BARBOSA (1969) e de PIEDADE (1983) sobre teoria e prática de classificações bibliográficas.

SHIYALI RAMAMRITA RANGANATHAN

Nasceu em 1892 na cidade de Shiyali, estado de Madras, Índia. Faleceu em 1972 na Índia na cidade de Bagalore. Estudou na Hindu High School e no Christian College, cursou o mestrado em Matemática e também estudou Educação na Universidade de Madras. A confluência das diferentes áreas e dos lugares de formação de Ranganathan sugerem a influência que tiveram na sua forma sutil de pensar e de construir um esquema de classificação para organizar o conhecimento em biblioteca.

Uma etapa marcante na formação de Ranganathan, já quando exercia o cargo de bibliotecário da Universidade de Madras, foi a sua passagem pela Escola de Biblioteconomia do University College, Londres, na década de 1920, onde estudou classificação com Berwick Sayers, um dos mais renomados especialistas em classificação daquele país. Durante o tempo que esteve em Londres estagiou em biblioteca pública e visitou outros tipos de bibliotecas com o interesse de observar as classificações dos diferentes acervos. Considerando que a forma de arranjo temático dos acervos em bibliotecas carecia principalmente de relação entre os temas ali representados, direcionou seus estudos e pesquisas para o desenvolvimento de princípios teóricos e práticos de classificação em bibliotecas.

Observando desvantagens dos esquemas já existentes, caracterizados basicamente como sistemas de classificação que apresentavam pré-coordenação temática e enumerando diferentes assuntos, Ranganathan imaginou a possibilidade de construir um esquema em base de um método facetado em base de princípios teóricos de análise e síntese de temas representados nos documentos dos acervos das bibliotecas.

Uma observação do próprio Ranganathan, retomada por Lentino, faz uma comparação da classificação Decimal de Dewey (CDD), esquema de larga aceitação em várias bibliotecas em diferentes países, com a Classificação dos Dois Pontos (CC).

Diz ainda Ranganathan, a C.D.D. pode ser comparada a um remédio aplicado a determinadas moléstias, previamente manipulado, enquanto que a C.C. é como o remédio preparado na farmácia, de acordo com a prescrição médica, uma doença específica (LENTINO 1971, p.29)

De volta à Índia dedicou-se a estudos teóricos de classificação na busca de princípios fundamentais de uma nova abordagem de classificação facetada do universo do conhecimento nos acervos de bibliotecas, o que deu início a construção do esquema de classificação conhecido como Classificação de Ranganathan ou como Classificação dos Dois Pontos. A própria nomeação do esquema como “classificação dos dois pontos” (:) já indica a natureza intrínseca de correlacionar assuntos.

Ranganathan deixou uma vasta produção de livros e artigos sobre classificação, além da própria Classificação dos Dois Pontos (RANGANATHAN 1963) que é abordada a seguir.

A CLASSIFICAÇÃO DOS DOIS PONTOS

A Classificação dos Dois Pontos teve a primeira versão publicada em 1933. Seguiram-se edições em 1939, 1950, 1952, 1957 e 1960 reimpressa em 1963. A sucessão de versões com modificações significativas em cada nova versão, se por um lado dificultou a adesão de uso do esquema pelas bibliotecas, por outro lado, tornou-se um laboratório de pesquisa para o seu criador na verificação, concretização e aperfeiçoamento na aplicação dos princípios teóricos de classificação e na escolha do método analítico-sintético ou facetado para a construção de classificações gerais e especializadas do conhecimento em bibliotecas.

De fato, a Classificação dos Dois Pontos embora não amplamente usada pelas bibliotecas nos diferentes países do mundo, não há como negar que significou um marco nos estudos teóricos de classificação. Tal fato é aqui constatado na apresentação de pontos-chave da análise descritiva da Classificação dos Dois Pontos como esquema geral de classificação bibliográfica nas obras *Teoria e Prática dos Sistemas de Classificação Bibliográfica* de Maria Alice Príncipe Barbosa (BARBOSA,

1969) e *Introdução à Teoria da Classificação* de Maria Antonieta Requião Piedade (PIEDADE, 1977).

A seguir, uma síntese de itens da abordagem de Barbosa sobre a Classificação dos Dois Pontos (BARBOSA, 1969, p165-194).

Após um breve histórico do idealizador e da classificação, Barbosa apresenta seções e subseções de tópicos sobre Classificação dos Dois Pontos. A subseção devotada a Facetas e Focos é subdividida em dois itens: Categorias Fundamentais (PMEST- sigla que corresponde respectivamente a: Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo) e Ciclos e Níveis - Ciclos, referindo-se aos Ciclos de manifestações de cada uma das facetas que, pode se manifestar mais de uma vez, e Níveis quando num só ciclo ocorrer mais de uma manifestação das categorias fundamentais. Apresenta em seguida a subseção Coordenação e Subordinação dos Assuntos. Como Coordenação de Assuntos é entendido o conjunto de classes coordenadas derivadas de uma mesma característica. Por subordinação dos assuntos é entendida a subdivisão de assuntos de grande extensão e pequena intenção em assuntos de pequena extensão e grande intenção.

A subseção Cânones apresenta os princípios que flexibilizam as classes coordenadas e subordinadas. Para as classes coordenadas Ranganathan estabeleceu quatro cânones: Exaustividade ou esgotamento, Sequência útil, Sequência exclusiva e Sequência consistente. Por Exaustividade entende-se adotar exaustivamente uma característica de divisão de um assunto antes de ser empregada uma outra característica. Por Sequência útil, entende-se que a coordenação entre as classes deva buscar uma sequência útil das classes coordenadas e não serem apresentadas de forma arbitrária. Sequência consistente: quando assuntos semelhantes ocorrem em mais de uma classe, as sequências adotadas para todos devem ser sempre constantes - que é o caso das divisões de forma, língua, tempo, época, entre outras que são empregadas por vários esquemas de classificação bibliográfica da era moderna.

Para a flexibilização das classes subordinadas Ranganathan estabeleceu dois cânones: Extensão decrescente e Modulação. Extensão decrescente: quando em duas classes, uma for de menor extensão do que a que a engloba totalmente, esta deve preceder àquela. Modulação: as classes subordinadas devem decrescer numa sequência modulada e não em “saltos”.

A complexidade da descrição continua nas duas subseções subsequentes em que são descritos os processos para aumentar a flexibilidade das classes coordenadas e subordinadas.

Os itens seguintes tratam da Base do sistema onde apresenta as 42 classes principais da Classificação dos Dois Pontos, das Tabelas Auxiliares, da Notação, dos Assuntos compostos, entre outros tópicos. Termina com exemplos da interpretação de Ranganathan quanto à análise de títulos e à análise de facetas para a classificação de um documento.

Piedade, no capítulo Classificação de Ranganathan (PIEIDADE 1983, p.192-215) apresenta como introdução dados informativos pessoais, da trajetória educacional e da experiência profissional, assim como indica as principais obras publicadas por Ranganathan de contribuição impar para a Biblioteconomia. As subseções destacam como subitens: as diferentes Edições da classificação; a Estrutura das classes principais e as características da Notação.

Um item que merece destaque especial diz respeito a apresentação das etapas da Análise Temática e Classificação preconizadas por Ranganathan para classificar um documento, o que dá a ideia da minuciosidade das etapas do processo de classificação considerando a análise de cada documento: Título Bruto, tal como encontrado no documento; Título Completo, apresentando as ideias básicas e isolados do documento; Título Essencial, etapa onde os termos compostos são substituídos por termos que representem as ideias fundamentais do documento; Título Analisado, onde cada termo é acompanhado pelo símbolo indicativo da categoria da qual a ideia é uma manifestação, bem como os níveis e ciclos, estabelecidos pelos Postulados de Classificação; Título Transformado, onde os termos são reordenados conforme os símbolos de análise a eles apenas segundo a ordem estabelecida; Título em Termos Padrão, que corresponde aos termos substituídos quando necessário pelos equivalentes encontrados nas tabelas de classificação do esquema; Título em Símbolos de Facetas ou seja, título colocado em Termos Padrão, com seus termos substituídos pelos símbolos encontrados nas tabelas; e finalmente o Símbolo de Classificação que é obtido retirando-se os símbolos de análise e inserindo-se os símbolos de conexão apropriados. Cada passo é acompanhado de exemplo.

Em seguida, Piedade comenta sobre os diferentes Artificios da classificação: cronológico, geográfico, temático, alfabético, mnemônico, superimposto; sobre as Tabelas Auxiliares que representam as subdivisões geográficas, políticas, orientadoras, fisiográficas, cronológicas, por língua, e as subdivisões comuns.

Na seção Relações entre os Assuntos, Piedade destaca, com exemplos, os cinco tipos de relacionamento entre assuntos preconizados por Ranganathan na Classificação dos Dois Pontos que são explicitados como: Geral, Bias, Comparação entre Assuntos, Diferença entre Assuntos e Influência de um assunto em outro. Acrescenta ainda outros três tipos de relações entre assuntos também diferenciadas por Ranganathan como: Relações entre focos de uma mesma faceta, Relações entre focos de um mesmo assunto, faceta e fileira, e Relações entre focos encontrados em diferentes classes ou classes básicas.

As três últimas seções referem-se ao Índice, à Ordem de Intercalação e a Atualização e Correção da Classificação dos Dois Pontos de Ranganathan.

Barbosa e Piedade embora escrevendo sobre o mesmo tema, apresentam estilo próprio que se complementam na descrição da Classificação dos Dois Pontos, o que torna as duas obras como referência para estudiosos da Classificação de Ranganathan.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

É inegável que a Classificação de Dois Pontos foi um marco na trajetória conceitual, teórica e prática dos esquemas de classificação bibliográfica gerais em bibliotecas. Os ensinamentos de Ranganathan registrados em suas obras constituem-se até os dias de hoje fonte inesgotável de contribuições à organização e representação do conhecimento e à área da Biblioteconomia em todos os seus múltiplos aspectos.

Em 1949, referindo-se à Classificação dos Dois Pontos, Palmer em Nota Introdutória à Classificação dos Dois Pontos, publicada em *The Library World*. Vol. 51, 1949, prevê assim a contribuição deste esquema:

A Classificação dos Dois Pontos é um sistema que tem futuro, não necessariamente no sentido de que seja provável a sua adoção em larga escala, mas no sentido de que será o germe de futuros sistemas, que ofereçam esperança de superar a produção de conhecimentos, que cresce diariamente. (PALMER apud PIEDADE 1983, p. 193)

O tempo comprovou a previsão de Palmer!

Nas palavras de Lentino: A Classificação dos Dois Pontos de Ranganathan é um esquema que veio revolucionar a Biblioteconomia moderna. (LENTINO, 1971 p.29) – fato comprovado por profissionais, professores e pesquisadores em classificação bibliográfica no Brasil e no exterior.

Ranganathan como classificacionista pela construção da Classificação dos Dois Pontos e pelas inúmeras contribuições teóricas e de cunho filosófico deixadas em publicações sobre classificação, classificação em bibliotecas e outros temas sobre bibliotecas, é merecidamente reconhecido como o ‘Pai da Biblioteconomia’.

AGRADECIMENTOS

Meus agradecimentos são para as personalidades que me motivaram a ler, refletir, lecionar e pesquisar sobre Classificação. Ao próprio Dr. Ranganathan que, embora não o tenha conhecido pessoalmente, seus livros e artigos me incentivam sempre a estudar e a pesquisar sobre classificação. Ao Prof. Derek Langridge, discípulo de Ranganathan, meu professor do mestrado em Ciência da Informação do IBICT que me fez refletir sobre uma forma apropriada de abordar a classificação para alunos de graduação e de pós-graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação. Às professoras Maria Antonieta Requião Piedade e Alice Príncipe Barbosa, respectivamente minhas mestras de classificação na graduação em Biblioteconomia na Universidade Santa Úrsula (USU) e na especialização em Documentação Científica do Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação (IBBD), hoje Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) pelo aprendizado em sala de aula de como classificar pela Classificação dos Dois Pontos.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, Alice Príncipe. **Teoria e prática dos sistemas de classificação bibliográfica**. Rio de Janeiro: IBBB, 1969.

DICIONÁRIO Caldas Aulete. Disponível em: <<http://www.aulete.com.br>>. Acesso em: maio 2016.

LANGRIDGE, Derek Wilson. **Classificação, abordagem para estudantes de Biblioteconomia**. Tradução de Rosali P. Fernandez. Rio de Janeiro: Interciência, 1973.

LENTINO, Noêmia. **Guia teórico, prático e comparado dos principais sistemas de classificação bibliográfica**. São Paulo: Polígono, 1971.

PIEIDADE, Maria Antonieta Requião. **Introdução à teoria da classificação**. Rio de Janeiro: Interciência, 1983.

RANGANATHAN, S. R. **Colon classification**. 6. ed. Madras: Madras Library Association, 1961.

.

CLASSIFICAÇÃO FACETADA APLICADA EM SISTEMAS DE ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Fabio Assis Pinho
Luciane Paula Vital

INTRODUÇÃO

Iniciamos este capítulo com as reflexões do ensaísta francês Georges Perec (1936-1982) cujas obras são permeadas por questões sobre a classificação. Em um dos seus romances *A vida: modo de usar*, o autor traz a possibilidade de descrever nos mínimos detalhes um edifício localizado no centro de Paris e essa descrição é tão minuciosa que cada andar, cada apartamento, cada objeto dentro dos apartamentos é relatado, tudo isso visando à possibilidade de contar a vida de cada pessoa que ali habita em suas muitas facetas; entretanto, são tantos pormenores que as descrições são intermináveis. Em sua outra obra *Pensar/Clasificar* (Pensar/Classificar) algumas perguntas são apresentadas: como classifico aquilo que penso? E, como penso quando quero classificar? Nesse sentido, classificar é segmentar, é rotular e essas atividades nunca são feitas de maneira neutra ou ingênua (PEREC, 2008; 2009).

Nesse mesmo sentido, recorreremos ao poeta mineiro Carlos Drummond de Andrade, falecido em 1987, que também era muito afeito às lógicas organizacionais do mundo cotidiano e, por isso, se valeu de catálogos e listas classificacionistas com a finalidade memorialista, ou seja, contar a vida a partir desses instrumentos e inventários com viés memorialista.

Esses dois exemplos possuem relação com a classificação facetada à medida que visam a características comuns nas várias categorias de um assunto. Na tentativa de retomar as, por muitos denominadas, *classificações hegemônicas*, e de forma a ironizá-las, esses autores contribuem para reconfigurar os modelos atuais através de

seus conhecimentos híbridos, trans e pluridisciplinares. Por conta disso, o objetivo deste capítulo é apresentar a contribuição da teoria da classificação facetada na construção de sistemas de organização e representação do conhecimento.

SISTEMAS DE CLASSIFICAÇÃO

O ato de classificar é intrínseco aos processos mentais humanos, quando separamos ‘coisas’ em grupos distintos, com características comuns entre si, estamos classificando. Podemos classificar conceitos de forma objetiva, por exemplo, grupo de peças circulares e grupo de peças quadradas, ou de uma forma mais subjetiva, bom ou mau. Segundo Dahlberg (1978a), a classificação está buscando, “ao invés da apresentação sistemática das classes”, os “conceitos orientados para o objeto”. Conceito, segundo a definição de Dahlberg (1978a) “é a unidade de conhecimento que surge pela síntese dos predicados necessários relacionados com determinado objeto e que, por meio de sinais lingüísticos, pode ser comunicado”.

Merriell (1958 *apud* PIEDADE, 1977) sob a ótica da Biblioteconomia define classificar como “a arte de dar aos livros um lugar exato num sistema de classificação, no qual os vários ramos do saber ou a descrição da vida humana, em seus vários aspectos, estão agrupados conforme suas semelhanças ou suas relações recíprocas”. Materiais bibliográficos em espaços destinados à sua disponibilização, como as bibliotecas, necessitam que a representação da informação para a localização física seja unívoca. Os sistemas de classificação tradicionais são formas de viabilizar essa tarefa, sistemas em que a ordenação por classes ainda predomina, os materiais são encaixados em classes pré-definidas.

Um sistema de classificação é caracterizado por Piedade (1977, p.9) como sendo “Um conjunto de classes apresentadas em ordem sistemática. É uma distribuição de um conjunto de ideias por um certo número de conjuntos parciais, coordenados e subordinados”. Langridge (1977), em uma visão positivista, afirma que um sistema de classificação é “Um mapa completo de qualquer área do conhecimento, mostrando todos os seus conceitos e suas relações”. Consideramos que esse ‘mapa’ é um produto criado em um contexto, que representa uma visão de mundo e suas relações e, por isso mesmo, uma das verdades possíveis sobre a realidade abrangida. Assim, um sistema de classificação é uma forma de conceber o

mundo, uma visão dentre as infinitas possibilidades, sejam elas científica, políticas, sociais ou uma combinação delas.

Piedade (1977, p.52) aponta a existência de dois sistemas distintos de classificação, o filosófico e o bibliográfico, enquanto os sistemas filosóficos apresentam a “[...] finalidade de definir, esquematizar e hierarquizar o conhecimento, preocupados com a ordem das ciências ou a ordem das coisas”, as classificações bibliográficas “[...] servem de base à organização de documentos nas estantes, em catálogos, bibliografias, etc.”. Svenonius (1985 *apud* ARAÚJO, 2006) também identifica essas duas formas de classificação, uma preocupada com a classificação do conhecimento propriamente dito, de forma filosófica e a outra com a pretensão de tornar acessíveis (no que tange à organização e recuperação) esses conhecimentos. Podemos citar como exemplos de sistemas de classificações bibliográficas a Classificação Decimal de Dewey (CDD), a Classificação Decimal Universal (CDU), a Classificação de Dois Pontos (*Colon Classification*) e a Classificação da Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos (LCC – *Library of Congress Classification*), que além de organizarem as áreas e especificidades do conhecimento, propõem a codificação desse conhecimento através de notações.

As classificações surgiram como tentativas de resposta às demandas práticas advindas da gestão dos materiais bibliográficos, especialmente em bibliotecas, e têm a pretensão de cobrir a totalidade do conhecimento humano.

A Classificação de Dois Pontos, assim chamada por empregar o sinal: (*colon* em inglês) na composição de assuntos, foi idealizada por Shiyali Ramamrita Ranganathan, que pretendia evidenciar uma construção lógica da classificação a ponto de ser compreendida, adaptada e ampliada, se necessário. A Classificação de Dois Pontos teve sua primeira edição publicada em 1933, e em 1937 Ranganathan publicou a segunda edição dos Prolegomena em que apresenta a teoria e cânones. Esse sistema de classificação foi sendo aprimorado por décadas, concomitante ao delineamento da teoria que o embasava e que é considerada uma importante contribuição para a Ciência da Informação. Como citado, ao sistema de classificação dá-se o nome de Classificação de Dois Pontos e à teoria que embasa seu desenvolvimento denomina-se Classificação Facetada. Barbosa (1972, p.74) afirma que, "Ranganathan, com essa contribuição, é, no nosso século, o que Dewey representou no século passado, quando, com seu sistema decimal possibilitou, pela primeira vez, um arranjo relativo dos livros nas estantes, permitindo assim a difusão

do livre acesso.". Isso porque Ranganathan desenvolveu um processo de análise e síntese dinâmicos, que podem ser aplicados em diferentes contextos, considerando os objetivos pretendidos.

A teoria foi sendo aprofundada com as contribuições do *Classification Research Group* (CRG), grupo fundado na Inglaterra, em 1952, para discutir princípios e práticas de classificação que atendessem a crescente complexidade da documentação produzida. Straioto e Guimarães (2004, p. 119) informam que “deveriam formar um grupo com o objetivo de cuidar do trabalho da comissão criada para analisar a situação da classificação e para verificar e seguir caminho que levasse à melhoria dos métodos referentes à organização da informação especializada”. Autores importantes da área faziam parte desse grupo, como Brian Campbell Vickery, que publicou o livro *Faceted classification* em 1960; Douglas Foskett, Derek Langridge, Derek Austin, entre outros que influenciaram o delineamento que a temática receberia dali em diante.

TEORIA DA CLASSIFICAÇÃO FACETADA: BREVE INTRODUÇÃO

Em 1933, Ranganathan estabeleceu a *Colon Classification*, originando o denominado Sistema de Classificação Facetada, ou Classificação dos Dois Pontos, ou ainda, Classificação Analítico-Sintética. Segundo Piedade (1983, p. 198), “ao lançar o seu sistema, Ranganathan só utilizou o sinal de dois pontos para introduzir qualquer uma das facetas, daí o nome do sistema, Colon Classification, pois a palavra ‘colon’ em inglês significa dois pontos”. Desta forma, o número de classificação é formado por símbolos unidos pelo sinal dos dois pontos, relacionando as diferentes perspectivas com que um assunto de uma obra pode ser representado.

Um conceito fundamental nesse sistema é o de facetas, definidas por Piedade (1977, p.22) como “A totalidade das subdivisões resultantes da aplicação de uma única característica”, a que Barbosa (1972, p.75) também define “[...] como um conjunto de termos produzidos pela aplicação de um amplo princípio de divisão”. Assim, facetas são consideradas conjuntos resultantes da aplicação de uma determinada característica a ser definida considerando-se usuários, objetivos, entre outros elementos importantes em determinado contexto.

Conforme Straioto e Guimarães (2004, p. 117), “esse sistema significou expressivo avanço na área, pela possibilidade de inter-relação de conceitos,

rompendo com a tradição demasiadamente hierárquica”. Assim, as facetas estão relacionadas entre si pelas classes que possibilitaram suas expressões, exemplificando, os termos *madeira* e *concreto* são expressões da *faceta material*; já *Florianópolis* e *Vitória* são expressões da *faceta lugar*; o que conecta esses quatro termos é o assunto *Ponte*, possibilitando a construção de relações em rede.

Pela primeira vez foi desenvolvida, juntamente com um sistema de classificação bibliográfica, uma teoria que o embasava, fazendo com que a classificação ultrapassasse a barreira de técnica e assumisse uma construção teórica, com suas reflexões e problemas pertinentes. Os autores relatam que, “a Colon Classification divide o universo do conhecimento em quarenta e duas classes principais (ou áreas do conhecimento), sendo formada por tabelas com base em uma única característica que posteriormente passou a ser conhecida por faceta”. Essas tabelas foram desenvolvidas por Ranganathan como forma de sistematizar seu sistema para a aplicação em bibliotecas, o que não aconteceu efetivamente, como citamos, o alcance de sua teoria foi muito maior.

Na organização hierárquica, utilizada nos sistemas como CDD e a CDU, apenas um princípio pode ser aplicado por vez. Araújo (2006, p. 126), para exemplificar, cita como exemplo um conjunto de cadeiras, "Usando a categoria tamanho, seriam separadas as grandes, das médias e das pequenas. Usando a categoria qualidade, pensada aqui como a cor, separar-se-iam as brancas, das azuis e verdes [...]. Num sistema hierárquico, contudo, não podem ser utilizados esses [dois] princípios ao mesmo tempo, mas apenas um." Ou seja, fisicamente a cadeira só poderia ocupar um desses espaços, assim como os livros nas estantes. Pensando nessas limitações, Ranganathan desenvolveu a Classificação dos Dois Pontos e a Teoria da Classificação Facetada. A construção da classificação por facetas permite uma análise ampla de assuntos, tornando possível a “simultaneidade dos critérios classificatórios” (ARAÚJO, 2006), estabelecendo relações de diversas naturezas entre os conceitos. Pode ser esse um dos motivos da classificação facetada encontrar solo fértil na organização e representação da informação em ambientes digitais em detrimento da sua aplicação em acervos bibliográficos (LIMA, 2002; PONTES, LIMA, 2012; SILVA, NEVES, 2012).

Segundo Barbosa (1972, p.74), “Uma classificação facetada é um sistema que agrupa termos estruturados, na base da análise de um assunto, para identificação de suas facetas”, que são, “[...] combináveis no ato de classificar, para produzir

devidamente o tema dos documentos”. Barbosa (1969 *apud* ARAÚJO, 2006) afirma ainda que, “Segundo Ranganathan, analisar um assunto por facetas significa que cada aspecto desse assunto pode ser visto como as manifestações de certas características ou facetas que obedecem a postulados pré-determinados”. E, sendo assim, essa análise pode apresentar resultados ilimitados, tantos quantos forem as características encontradas, sempre derivados das cinco categorias fundamentais.

Para desenvolver a análise por facetas, Ranganathan (1962) apresenta oito postulados úteis (e não certos, conforme o autor), apresentados a seguir:

1) Categorias Fundamentais: As categorias fundamentais demarcam a primeira classificação de assuntos dentro de um grande universo. Campos (2001) diz que “São elas que fornecem a visão de conjunto dos agrupamentos que ocorrem na estrutura, possibilitando assim o entendimento global da área”. Langridge (1977) também entende as categorias fundamentais como uma estrutura mais abrangente da classificação e as facetas como manifestações destas em diferentes classes. As categorias fundamentais criadas por Ranganathan (1962) foram: P (personalidade), M (matéria), E (energia), S (*space* - Local) e T (tempo); todas as facetas possíveis de um assunto seriam manifestações de uma das categorias fundamentais:

Personalidade – É considerada indefinível, quando um termo não se adequa a nenhuma outra categoria, é entendida como uma manifestação desta.

Matéria – Materiais constitutivos de um objeto. Ex: Mesa/ Matéria: madeira.

Energia – Processos, operações, ações, técnicas, métodos, fenômenos.

Espaço – Lugares.

Tempo – Períodos.

2) Concretude: A ordenação dos assuntos segue do mais ao menos concreto, de acordo com as cinco categorias P, M, E, S, T; a faceta básica deve estar sempre em primeiro lugar.

3) Transformação: Omitir todas as palavras auxiliares, preposições, artigos, conjunções, para que os nomes dos assuntos fiquem listados dentro das categorias fundamentais de forma objetiva.

4) Tradução em números: Após a definição dos termos, eles serão traduzidos para uma representação numérica, estabelecida na Classificação de Dois Pontos.

5) Símbolos de conexão: A conexão entre facetas se dá através de uma pontuação previamente estabelecida, que consistem em:

Faceta	Símbolo
P	,
M	;
E	:
S	.
T	'

6) Síntese dos números: O estabelecimento da notação codificada em números e conectados pelos símbolos apresentados acima.

7) Ideia isolada: Foco que a faceta terá, diferente da básica, que é por si só um assunto. Já a ideia isolada sempre será combinada com uma faceta básica.

8) Três planos de trabalho: A divisão da análise de assunto em três planos: a ideia, o verbal e o notacional. A análise inicia no plano das ideias, quando os assuntos são analisados; o plano verbal acontece quando os assuntos são objetivados, postulado 3; no momento em que é feita a síntese do assunto e sua representação numérica, postulado 6, temos o plano notacional.

De acordo com Campos (2001, p.53), na Classificação Facetada “[...] as unidades classificatórias são o assunto básico e a ideia isolada”. Assunto básico é definido como um “assunto sem nenhuma ideia isolada como componente” e ideia isolada como “alguma ideia ou complexo de ideias ajustadas para formar um componente de um assunto, mas, em si mesma, ela não é considerada um assunto” (RANGANATHAN, 1967 *apud* CAMPOS, 2001, p.49). No assunto *Fabricação de cadeiras*, *cadeira* seria a ideia isolada quanto analisada fora do contexto da Faceta Personalidade, que necessita do complemento *fabricação* (Faceta Energia) para tornar-se um assunto. Isto caracteriza a ideia subjacente à classificação facetada, da flexibilidade e necessidade de combinação dos termos. O grande mérito desse sistema foi a contemplação das relações entre os termos, formando um todo coerente. Pela organização hierárquica, flexível e pós-coordenada, é possível visualizar o conceito e suas possíveis relações, que variam para cada documento. Esse pode ser considerado o primeiro passo em direção a construção de tesauros.

Apesar do sistema de classificação não ter sido amplamente implantado, a teoria da classificação facetada foi um importante marco nas discussões sobre análise de assunto por apresentar uma nova perspectiva de análise, por facetas. As pesquisas que se baseiam nessa teoria encontram campo fértil até a atualidade e, especificamente no Brasil, é possível verificar através das publicações na área da Ciência da Informação, já citadas.

APLICAÇÃO DA ANÁLISE POR FACETAS

Barbosa (1972) afirma que no Brasil a teoria da classificação facetada encontrou campo de discussão no "Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação", realizado pelo IBBD/UFRJ, a partir de 1970. Essa perspectiva demonstra que a utilização da teoria da classificação facetada em pesquisas na área de Ciência da Informação tem ocorrido já há três décadas, possibilitando resultados exitosos para a organização do conhecimento.

Nesse sentido, buscamos aqui apresentar a contribuição da teoria da classificação facetada em um estudo caracterizado como uma pesquisa exploratória e documental, uma vez que possui o intuito de buscar familiaridade com o objeto estudado e, por isso, possui características qualitativas e indutivas. Os *corpora* investigativos foram as metáforas encontradas como palavras-chaves atribuídas aos artigos científicos publicados em *Journal of Homosexuality*, *Sexualities* e *Journal of Gay & Lesbian Mental Health*.

Primeiramente, esclarecemos que a organização das palavras-chave coletadas representa os assuntos contidos nos trabalhos científicos das revistas científicas *Journal of Homosexuality*; *Gay & Lesbian Mental Health* e *Sexualities*, entre os anos 2010-2015. As palavras-chave atribuídas aos artigos publicados nessas revistas foram identificadas, coletadas, e a partir dessa coleta, elas foram inseridas em uma planilha eletrônica e conseqüentemente analisadas. Essa análise, de caráter qualitativo, serviu para identificar possíveis figuras de linguagem pertencentes à comunidade discursiva relativa à homossexualidade. Após a identificação, coleta e análise iniciou-se uma organização conceitual para que essa base léxica resultasse em um produto documental, como os cabeçalhos de assuntos organizados a partir da classificação facetada.

As palavras-chave que foram consideradas relevantes para o estudo foram as de incidência igual ou maior que cinco repetições. Posteriormente, foram identificadas e conceituadas as que continham representação metafórica. Logo em seguida foi realizado o controle terminológico a partir da classificação facetada de Ranganathan, que objetiva a estruturação do conhecimento, através da organização dos conceitos e das relações entre eles, permitindo o mapeamento de uma área de assunto e a inclusão de novos conceitos; essa classificação possibilitou que os termos de diferentes aspectos possam ser indexados simultaneamente de acordo com suas facetas/categorias baseadas no PMEST (Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo). Por fim, os termos metafóricos foram submetidos à aplicação do metafiltro proposto por Orrico (2001), que busca classificar semanticamente os termos através da Essência, Função e Modo. Deixando claro que nosso intuito visou a atender às necessidades dos usuários finais, buscando facilitar e tornar acessível à busca por informações ligadas ao domínio da homossexualidade, especialmente quando do uso de metáforas.

Assim, dos 4.356 (quatro mil trezentos e cinquenta e seis) termos extraídos e traduzidos foram considerados relevantes para este estudo apenas aqueles que apresentaram incidência igual ou maior que cinco repetições, reduzindo para 503 (quinhentos e três) termos. Então, do universo das 503 palavras-chave, foram encontradas 12 metáforas oriundas da literatura científica, que foram: *closet* (armário), *coming out* (assumir-se), *bareback* (sexo sem preservativo), *leather* (couro), *cruising* (caçar), *dogging* (banheirão), *fag hag* (mulher amiga do homossexual), *chicken* (homossexual jovem), *dude* (lolito), *don't ask, don't talk* (não pergunte, não fale), *bears* (ursos) e *queer* (bicha). A seguir temos um exemplo de como os termos foram analisados e tabulados a partir das teorias.

TERMO	RANGANATHAN	METAFILTRO	RESULTADO
Sair do Armário ou Assumir-se (<i>Coming out</i>)	Personalidade (Enuncia o discurso – quem é)	Essência	Aquele que assume sua orientação sexual
	Matéria (Conseguir o produto final – o que faz)	Função	Assume sua orientação sexual
	Energia (Manifesta nas atividades – como faz)	Modo ou Condição	Revelando publicamente sua orientação sexual

A terceira coluna revela a possibilidade de contextualizar o termo metafórico e

a faceta que assume diante de termos mais genéricos como, por exemplo, homossexual. Essa pesquisa demonstrou que a teoria da classificação facetada aliada a outra teoria – metafiltro – contribui de forma significativa para a contextualização de termos metafóricos de uma determinada comunidade discursiva, facilitando a categorização e identificação das facetas as quais esses termos podem ser organizados.

Além disso, esses resultados possibilitam que os termos sejam submetidos à construção de cabeçalhos de assunto ou de mapas conceituais que facilitem a compreensão das categorias e facetas que possibilitaram a organização dessa base léxica.

Sendo assim, espera-se que resultados da pesquisa, através do uso da teoria da classificação facetada e do metafiltro nas metáforas oriundas da homossexualidade, a partir da documentação científica, ou seja, artigos científicos a respeito dessa comunidade discursiva, resultem em conhecimento teórico para subsidiar as lacunas existentes nessa área.

Essa pesquisa reiterou, também, o que os ensaístas mencionados na introdução já indicavam, ou seja, em face da impossibilidade de se representar e organizar todo o conhecimento humano, que se considere, ao menos, a sua pluralidade e, considerando-a, que os produtos da representação sejam eticamente aceitáveis, uma vez que são dispositivos da memória científica. Assim, os estudos sobre a a teoria da classificação facetada, através do pressuposto da inclusão social, tendem a auxiliar a área no desenvolvimento de instrumentais teóricos e metodológicos para o aperfeiçoamento de suas atividades, processos e produtos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contribuição da teoria da classificação facetada estende-se para muitos estudos no âmbito da Biblioteconomia e Ciência da Informação. Além da contribuição teórica, a contribuição aplicada revela-se na construção de produtos e instrumentos documentais como, por exemplo, cabeçalhos de assuntos, mapas conceituais e linguagens de indexação. O uso de termos metafóricos como candidatos a termos de indexação e de serem incluídos em linguagens de indexação era impensado devido a sua carga polissêmica. Entretanto, a teoria da classificação facetada, bem como a teoria do metafiltro, possibilita o seu entendimento dentro do

contexto da comunidade discursiva analisada e o entendimento do assunto em suas facetas. Esse entendimento resulta em produtos e instrumentos que possibilitam o aumento da precisão temática na recuperação da informação. Além disso, reafirma a atualidade da teoria da classificação facetada no âmbito da Biblioteconomia.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, C. A. A. Fundamentos teóricos da classificação. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n.22, 2. sem. 2006. Disponível em: <http://www.encontros-bibli.ufsc.br/regular.html>. Acesso em: 25 maio 2016.
- BARBOSA, A. P. Classificações facetadas. **Ci. Inf**, Rio de Janeiro, v.1, n.2, p.73-81, 1972.
- CAMPOS, M. L. A. **Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração**. Niterói: EdUFF, 2001.
- DAHLBERG, I. Fundamentos teórico-conceituais da classificação. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v.6, n.1, p.9-21, jan./jun. 1978.
- LANGRIDGE, D. **Classificação: abordagem para estudantes de Biblioteconomia**. Rio de Janeiro: Interciência, 1977.
- LIMA, G. A. B. A análise facetada na modelagem conceitual de sistemas de hipertexto: uma revisão de literatura. **Perspect. Ci.Inf.**, Belo Horizonte, v.7, n.2, p.189-196, jul./dez.2002.
- ORRICO, E. G. D. **Binômio Linguística-Ciência da Informação: abordagem teórica para elaboração de metafiltro de recuperação da informação**. 2001. 206 p. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia / Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
- PEREC, G. **A vida modo de usar: romances**. São Paulo: Companhia das Letras, 2009.
- PEREC, G. **Pensar/clasificar**. 3. ed. Barcelona: Editorial Gedisa, 2008.
- PIEIDADE, M. A. R. **Introdução à teoria da classificação**. Rio de Janeiro: Interciência, 1977.
- PIEIDADE, M. A. R. **Introdução à teoria da classificação**. 2. ed. rev. aum. Rio de Janeiro: Interciência, 1983.
- PONTES, F.V.; LIMA, G.A.B.O. A organização do conhecimento em ambientes digitais: aplicação da teoria da classificação facetada. **Perspect. Ci.Inf.**, Belo Horizonte, v.17, n.4, p.18-40, out./dez. 2012.
- RANGANATHAN, S. R. Facet analysis: fundamental categories. 1962. *In.*: CHAN, L.M. **Theory of subject analysis**. Colorado: Libraries Unlimited, 1985. p.88-93.
- SILVA, M.B.; NEVES, D.A.B. Prototipagem de banco de dados: o uso da teoria da classificação facetada na modelagem de dados. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 5, n. 1, 2012.

STRAIOTO, A. C.; GUIMARÃES, J. A. C. A abordagem facetada no contexto da organização do conhecimento: elementos históricos. **Páginas a&b** (arquivos & bibliotecas), Lisboa, n. 14, p. 109-136, 2004.

A ATUALIDADE DO PENSAMENTO DE RANGANATHAN: princípios para a organização de domínios do conhecimento

Hagar Espanha Gomes
Maria Luiza de Almeida Campos

INTRODUÇÃO

Dentre as diversas propostas de classificação para bibliotecas a proposta de Ranganathan foi a que mais frutificou em termos de construção teórica. Seu esquema – a *Colon Classification* – restringiu-se às bibliotecas indianas, mas os princípios propostos foram além de seu emprego inicial – a organização dos livros nas estantes – para a representação e organização da informação em geral e, mas recentemente, sua teoria tem-se mostrado apropriada à construção de taxonomias, como também vem se tornando elemento fundamental para questões que envolvem organização de conteúdos em portais institucionais e repositórios. É importante ressaltar que Ranganathan percebeu que na construção de um esquema de classificação bibliográfica três planos de ação estavam em jogo: o plano ideacional, o plano verbal e o plano notacional, estabelecendo princípios para cada um deles. O plano ideacional foi o que levou ao desdobramento de sua teoria da Biblioteconomia para a documentação/ciência da informação. A formação matemática de Ranganathan pode explicar a adoção de princípios lógicos em sua produção.

Atualmente, pode-se considerar a Teoria da Classificação como uma disciplina autônoma, uma vez que satisfaz os seguintes requisitos: é uma área reconhecida de pesquisa com grande número de pesquisadores representados pelas inúmeras sociedades científicas e comunicações em congressos, simpósios, etc. e divulgados em inúmeros periódicos de reputação internacional.

A Teoria da Classificação Facetada é vista na atualidade não como uma teoria somente utilizada na elaboração da “*Colon Classification*”, mas como uma teoria de representação que auxilia o modelador a um método de pensar domínios de conhecimento visando sua representação.

Organização, no contexto da ciência da informação/documentação, implica no conceito de classificação e nenhuma outra área do conhecimento buscou desenvolvimento de bases teóricas da classificação como ali. A classificação está presente na organização automática dos menus/diretórios, que se caracterizam por classificação de assuntos; está presente na classificação automática dos recursos eletrônicos, mais especificamente na construção dos índices das ferramentas de busca, baseados na varredura de textos completos, utilizando técnicas desenvolvidas nos anos 50 e 60 do século passado; está presente nas ontologias, voltadas para a Inteligência Artificial. E na Rede Semântica, proposta pelo Consórcio WWW³. Na base da classificação está a lógica, fundamental para aqueles que atuam na Informática como na ciência da informação/documentação. Embora em ambos os domínios tenha havido progresso no desenvolvimento das bases teóricas da classificação/organização do conhecimento, as bases propostas por Ranganathan parecem extremamente atuais para a resolução de problemas conjuntos envolvendo informática/informação (conteúdos semânticos). Estes conteúdos estão presentes na construção de hiperdocumentos e na construção das bases de conhecimento. (CAMPOS; GOMES, 2003)

Neste sentido, pretende-se associar, neste artigo, os princípios da Teoria da Classificação de Ranganathan como um método para a elaboração de domínios de conhecimento para atender as diversas necessidades informacionais atuais. Além disso, pretende-se também ressaltar a importância deste método para a formação de profissionais de informação aptos a serem classificacionistas - aqueles que elaboram classificações, e não somente classificadores - aqueles que usam classificações, como nos dizia RANGANATHAN.

COMO TUDO COMEÇOU...

Shiyali Ramamrita Ranganathan nasceu em 9 de agosto de 1892, em Shiyali, no estado de Madras na Índia. Sua família pertencia à casta dos Bramanides. Como todo indiano, cresceu e foi educado segundo as tradições do hinduísmo. Era extremamente religioso, vegetariano e admirador de Gandhi. Em 1916, obtém o título de mestre em Matemática pela Universidade Madras. Em 1917, já exerce a profissão de docente em três faculdades desta mesma Universidade. Em sua atuação profissional Ranganathan destacou-se por sua luta em favor da melhoria de condições de trabalho para a sua classe, e sempre teve como preocupação a questão

do ensino e da pesquisa em seu país. Neste sentido considerava que a biblioteca tinha um papel preponderante. (SATIJA, 1949)

Assim, em 1924, ao vagar o cargo de bibliotecário da Universidade de Madras, seus colegas o incentivam a candidatar-se a ele. RANGANATHAN inicia então uma nova trajetória em sua vida que marcaria profundamente a área da Biblioteconomia.

À época de Ranganathan a Índia era parte da Comunidade Britânica e a presença dos ingleses teve, como era de se esperar, frutos bons e outros nem tão bons. Ranganathan foi um dos frutos bons.

Atuando como bibliotecário da biblioteca de Madras, achava o serviço entediante, pois não via a biblioteca somente como um espaço que tem por função organizar, tratar e disseminar as informações contidas em registros de conhecimento, mas fundamentalmente um espaço que devia atuar na difusão do conhecimento e que possibilitaria aos indivíduos a propagação do saber, não deixando de respeitar os contextos sociais onde esses indivíduos estavam inseridos. Foi então que seu Diretor sugeriu que ele fosse estudar em Londres para visitar e conhecer bibliotecas britânicas, tendo em vista sua inteligência e espírito arguto. A Escola de Londres, que contava com a participação de Berwick Sayers, já incluía em seu currículo aspectos teóricos dos esquemas de classificação bibliográfica e isto foi muito favorável a Ranganathan em pelo menos dois aspectos: seu contato com a Classificação como área de estudos e o desenvolvimento posterior de sua Teoria de Classificação. Neste período Sayers atuou como supervisor de Ranganathan e participou com ele das primeiras iniciativas da *Colon Classification*.

Apesar do curto período em que lá esteve, foi capaz de fazer uma verdadeira revolução na Biblioteconomia. A Classificação já encontrava em Ranganathan terreno fértil, tanto por sua formação em Matemática e Lógica, quanto por sua formação espiritual, considerando a visão holística e a organização sistemática presente no Budismo. (SEPÚLVEDA, 1969). Assim, ele quis dar à profissão status de ciência com leis, cânones e princípios para embasar todos os aspectos da profissão, como gestão, seleção de livros, catalogação, serviço de referência, classificação. Em todas estas áreas estabeleceu princípios e cânones, tendo as cinco Leis (RANGANATHAN, 1963) como base.

A verdadeira revolução ocorreu com seus estudos de classificação e em sua proposta de categorização para organizar o conhecimento dos livros, rompendo com

a tradicional estrutura de assuntos vigentes à época. Certamente, o estudo destas tabelas considerava a influência de filósofos em relação a suas propostas de organização do conhecimento, mas a passagem destas estruturas para os esquemas de classificação bibliográfica não era automática. Isso Leibniz – filósofo e bibliotecário – já havia percebido nos esquemas de classificação bibliográfica que desenvolveu estando bastante atento aos princípios da garantia literária (SCHULTE-ALBERT, 1971). Assim, embora não acreditasse em Astrologia, Artes da adivinhação, e outras ‘pseudo-ciências’ cuja literatura já era abundante, incluiu tais tópicos em seu esquema para ‘dar-lhes um lugar na estante’. Ranganathan pode não ter sabido das inquietações de Leibniz, mas em sua experiência sabia que era preciso dar um lugar na estante para qualquer tópico abordado em um documento. Outro aspecto intrigava Ranganathan: como acompanhar a dinâmica do progresso científico, ou seja, como atualizar as tabelas, em especial naqueles casos em que toda a estrutura deveria ser revista? Ranganathan propõe uma Teoria Dinâmica (RANGANATHAN, 1967) em contraposição a Teoria Descritiva vigente na época que ele denominou de Classificações Enumerativas. Nestas classificações a notação simplesmente enumerava os assuntos presentes nos livros, sem a possibilidade de compor uma notação cujo assunto já não estivesse previsto no esquema classificatório. Já a Teoria Dinâmica que não estava baseada na garantia literária, ou como dizia Ranganathan não se relacionava com o “universo do documento”, se estabelecia a partir do ‘universo do conhecimento’. Ali, ele propõe princípios que permitem que novos tópicos encontrem um lugar no esquema, sem necessidade de revisões, substituições, acréscimos ou outras interferências no esquema. Esta teoria encontra-se em sua proposta de Tabela de Classificação, a “*Colon Classification*”, e que durante anos foi se aprimorando.

Mas sua Teoria ficou restrita durante muito tempo à Índia, com o uso apenas local de sua *Colon Classification*, apesar da presença de Ranganathan em encontros e simpósios no mundo ocidental.

Os membros do *Classification Research Group* (CRG) com seus projetos de pesquisa na área de classificação para aplicação em serviços de organizações de ciência e de tecnologia retomaram as propostas de Ranganathan, na década de 50 do século passado. O surgimento da Recuperação da Informação, nessa mesma época, com a possibilidade de manipular a linguagem natural com a introdução do computador, havia produzido uma nova ferramenta de controle de vocabulário – o

tesauro – mas foi a contribuição de Jean Aitchison que tornou possível o emprego do método facetado para organização sistemática consistente dos tesauros. A ‘virada’ foi possível com seu índice sistemático de seu Tesauro para Engenharia Elétrica que deu origem ao Thesaurofacet (AITCHISON, 1970) evidenciando a pertinência dos princípios de Ranganathan para a elaboração dessa ferramenta. Mais adiante, com o advento da Web Semântica e a introdução dos metadados, a contribuição de Ranganathan é quase uma unanimidade, conforme se observa na literatura produzida sobre o tema, em produtos e serviços diversos que requerem navegação como a Arquitetura da Informação na Web, e na vasta literatura a respeito da Classificação Facetada, como ficou conhecido seu método, vaticinado por Foskett (1955) e confirmado por Broughton (2001) e Lambe (2007) ao analisarem seu uso em diversos ambientes digitais. Mais recentemente sua Teoria está presente em estudos e aplicações nos Estados Unidos (LABARRE, 2006; ADKISSON, 2003). Na Itália, Gnoli (2006) é um dos mais conhecidos representantes. A Universidade Federal Fluminense possui um Grupo de Pesquisa na área de Ciência da Informação, no âmbito dos estudos que envolvem instrumentos semânticos, que utiliza como um de seus aportes teóricos a Teoria da Classificação de Ranganathan, atuando também em projetos de consultoria a empresas, confirmando sempre a atualidade e validade de seus cânones e princípios.

Os principais textos para o estudo das bases teóricas da classificação estão nos *Prolegomena* (RANGANATHAN, 1967), no livro pouco divulgado aqui no Brasil “*Philosophy of Library Classification*” (RANGANATHAN, 1951) e na Introdução da *Colon Classification* (RANGANATHAN, 1963a). A atividade prática foi fundamental no desenvolvimento de sua Teoria. Enquanto a *Colon Classification* foi desenvolvida entre 1925 e 1933, seus *Prolegomena* foram publicados pela primeira vez em 1953. Ali se encontram as bases da classificação analítico sintética, facetada, cujo princípio consiste em entender que em cada Universo de Assunto categorias se apresentam como classes de grande extensão e que em cada categoria manifestam-se classes que são denominadas de facetas. A *Colon Classification* é um esquema complexo que exige do classificador grande capacidade de análise (identificação do assunto do livro) e síntese (aplicação da notação) visando manter coextensividade entre o assunto do livro e sua representação na notação.

Da Colon Classification a uma Teoria da Classificação

Em Londres, como estudante na School of Librarianship, RANGANATHAN conhece o professor W.C. Bervick Sayers que estava ensinando classificação de biblioteca e logo se empolga com o estudo de classificação. Não é surpreendente que Ranganathan tivesse se inclinado mais para a classificação do que para qualquer uma das outras partes da Biblioteconomia, já que esse assunto poderia ser quase chamado de a “matemática” da Biblioteconomia. (SATIJA, 1949)

Sob orientação de B. Sayers estudou detidamente as classificações Expansiva de Cutter, a Subject Classification de Brown e a Decimal Classification de Dewey, a Library of Congress Classification. Apesar de ter gostado da CDD, seus estudos em classificação prática no Colégio da Universidade, em Londres, mostrou-lhe claramente a inabilidade da Classificação Decimal para classificar apuradamente. Havia um exercício então usado no qual o tutor lia o nome de um livro com um título expressivo, e os estudantes forneciam um número decimal apropriado. Ranganathan muitas vezes achava que ele poderia fornecer dois. Ele verificou que muitos assuntos não permitiam criar notação coextensiva e compreendeu que era um sistema enumerativo. Tentou encontrar uma solução que permitisse notação coextensiva inclusive para representar novos assuntos.

Entrando numa loja de brinquedos teve o insight para a solução do problema ao observar o uso de um conjunto Meccano, constituído de peças de metal, cabos, parafusos e porcas e o que mais, que permitiam a criação de diferentes brinquedos conforme fossem reunidos. Assim deveria ser com os números de classe, foi seu sentimento. ‘Em vez de fornecer números de classes existentes para os assuntos compostos, seria possível construir os níveis de classe para qualquer assunto, reunindo um pequeno grupo de números apropriados extraídos de pequenas tabelas para as ideias compostas’. (RANGANATHAN, 1924)

Juntamente com Prof. Sayers, tentou projetar um esquema de classificação. A primeira coisa a ser estabelecida seria uma Faceta Básica (por exemplo: Matemática, Agricultura, Medicina), ou seja, uma faceta inevitável em uma área de conhecimento e assim foram isolados os demais componentes. Para unir os diversos componentes ele utilizou códigos diferentes para distinguir cada tipo de ligação dos números como numa frase com sujeito, predicado objeto e assim por diante. Durante a viagem de volta à Índia Ranganathan passou toda a viagem na biblioteca do navio testando sua

proposta. Na universidade de Madras testou o esquema na biblioteca da Universidade. Ao desenvolver o Postulado das Cinco Categorias Fundamentais, a notação para um assunto deveria ser a organizada com códigos que identificariam cada Categoria: “,” [vírgula] para Personalidade, “;” [ponto e vírgula] para Matéria; “:” [dois pontos] para Energia; “.” [ponto] para Espaço; “*” [asterisco] para Tempo. E assim estaria estruturado o assunto como uma sentença. Esta ‘sintaxe’ que ordenava ideias e não elementos gramaticais seria conhecida mais tarde como ‘sintaxe absoluta’ (NEELAMEGHAN, 1975) – está voltada para a Lógica e não para a Gramática.

Ranganathan continuou a desenvolver sua Teoria que se manifesta nas várias edições da Tabela. Krishan Kumar, pesquisador e professor de classificação indiano, classifica em três os períodos da *Colon Classification*: o período Rigidamente Facetado, que vai da 1ª à 3ª edição, o período Quase-Livrementemente Facetado, que vai da 4ª edição até a 6ª edição (1963) e o período Livrementemente Facetado, a partir da 7ª edição, que ele chama de Versão 3 da *Colon Classification* (CAMPOS, 2001). O segundo período é assim justificado:

Um esquema se torna quase-livrementemente facetado porque o uso de diferentes dígitos indicadores para diversos tipos de facetas e o conceito de ciclos e níveis removeram a rigidez severa no número e na sequência das facetas que podem ocorrer num assunto composto. No entanto, alguma rigidez se escondia com relação aos níveis de facetas dentro de um ciclo. (KUMAR, 1981, p. 72)

Tennis (2011) chama de ondas ou camadas esses períodos. Iniciando com a Classificação Facetada, rígida, expandida e refinada, a Classificação Analítico-Sintética (em 1951), ‘mais flexível com inúmeras técnicas que permitiram ao classificador maior poder’; a classificação profunda – *Depth Classification* – que ele apresenta em 1953 e a Classificação Abstrata que permitiu a partir da prática, ‘criar modelos de como uma classificação poderia ser feita e, através de esforços de pesquisa comparada neste nível, expandir as técnicas disponíveis para o classificacionista criar esquemas melhores’, esta última ‘onda’ se deu por volta de 1960.

O estudo de sua Teoria através dos *Prolegomena* é difícil para alguém sem experiência com organização de esquemas ou com elaboração de tesouros. Em relação a este último, vários de seus cânones deixam de ser pertinentes como a necessidade de esgotar uma faceta ou de completar um esquema, ao contrário do desenvolvimento de um esquema de classificação que requer o esboço completo do

esquema para então poder ser aplicada a notação. O tesouro, ou a taxonomia, são flexíveis, e a cada novo elemento de inclusão a estrutura tem um lugar para ele. Assim, importam apresentar aqui os Cânones relacionados às características das unidades e os princípios de organização destas unidades no interior de cada faceta visando a elaboração de modelos de domínio em tesouros e taxonomias por exemplo.

Graças à divulgação do método facetado para instrumentos de controle de vocabulário, seu método ganhou impulso na organização de recursos digitais. Neste caso, alguns aspectos deixarão de ser abordados como, por exemplo, a notação.

De fato, Ranganathan separava atividade de classificação em três Planos: o plano Ideacional, o Plano Verbal e o Plano Notacional. Em relação ao Plano Verbal ele não visava uma terminologia: importava identificar as ideias de que um assunto era constituído para, num processo de análise, identificar as características que seriam incluídas na CC. Assim, por exemplo ‘psicologia infantil’ teria uma notação para ‘psicologia’ e outra para o aspecto ‘criança’. Desse modo, mais tarde, como os estudos em Geriatria se tornaram comuns, seu esquema poderia representar tal assunto com a notação para Psicologia acrescida a notação para idoso, ou velhice – a palavra não era importante, a ideia sim. Ele ressalta, no Plano Verbal, a imprecisão da linguagem natural, a incidência de homônimos e sinônimos, e outros aspectos na formação de expressões verbais. Tratam-se, na verdade, de questões verbais para representar ideias, as quais serão respondidas por contribuições posteriores como a Teoria do Conceito (DAHLBERG, 1978) que aborda tanto os aspectos linguísticos como os extra-linguísticos.

O plano ideacional é voltado para os aspectos extra-linguísticos. Em seus Prolegomena, Ranganathan desenvolve sua Teoria do simples para o complexo, ou seja, da Ideia para a construção do Assunto, que é a reunião das ideias, e finalmente para a representação do assunto via notação. Em outros termos, parte da ideia reunida em facetas e depois reúne as facetas segundo as Categorias Fundamentais, que fornecem visão do todo, tendo em vista que seu objetivo é a construção de um esquema de classificação. Como visto anteriormente, graças ao Thesaurofacet, de Jean Aitchison, sua Teoria mostrou-se útil à elaboração de tesouros. Se vamos utilizar sua Teoria para organização de modelos de domínios para produtos e serviços em meio digital alguns aspectos perdem relevância. Então, dentro desta perspectiva apenas cânones aplicáveis a esta realidade serão discutidos.

A ELABORAÇÃO DE MODELOS DE DOMÍNIOS E O PLANO IDEACIONAL

O princípio apresentado por Ranganathan para a elaboração de uma base teórica sólida, visando à construção de classificação bibliográfica, como pode ser observado, é de fundamental importância para a organização de domínios de conhecimento. A representação de domínios se configura como princípio norteador para a organização de documentos e informação em meio tradicional e já há alguns anos em meio digital. Instrumentos semânticos, como tesouros, taxonomias e também mais recentemente, ontologias, assim como a estruturação de formatos que envolvem a arquitetura de informação na Web e a gestão de seus conteúdos em portais e repositórios institucionais e temáticos necessitam de modelos de domínios. Neste aspecto, entende-se por domínio um recorte que pode ter por princípio de divisão disciplinas, problemas, processo, atividades entre outros. Por exemplo, como domínio podemos citar Medicina, Engenharia, Perfuração de Poços, Despoluição da Baía da Guanabara, Culto a Iemanjá.

Ranganathan, através dos princípios apresentados no Plano Ideacional evidencia uma série de fundamentos teóricos para modelar domínios de conhecimento, que visam a permitir que os conceitos de um domínio possam ser estruturados de forma sistêmica, isto é, os conceitos se organizam em renques e cadeias, essas estruturadas em classes abrangentes, que são as facetas, e estas últimas dentro de uma dada Categoria Fundamental. A reunião de todas as categorias forma um sistema de conceitos de uma dada área de assunto e cada conceito no interior da categoria é também a manifestação dessa categoria.

Ranganathan segue uma ordem de complexidade crescente para a organização dos elementos em um domínio. Ele parte do elemento, que ele chama de isolado, sua organização em classes/facetas e por último a reunião destas em categorias. Esta será a ordem que seguiremos na apresentação de seus princípios.

Cânones para Características de Divisão (facet division)

Alguns princípios são importantes para a escolha e ordenação de classes que formam cadeias e renques. Estes princípios se consolidam no que se denomina de características de divisão, ou seja, os princípios pelos quais as classes podem ser divididas. Ranganathan chama entidade cada unidade a ser incluída na estrutura

classificatória. Os elementos a serem considerados na organização de cada entidade são suas características, que incluem:

Cânone da Diferença: uma característica usada como base para a classificação de um universo deve fazer a diferenciação de algumas de suas entidades, ou seja, deve dar origem a pelo menos duas classes. Vestimenta feminina esta pode ser caracterizada por diferentes aspectos como estilo, função, pelo período e assim por diante.

Cânone da Relevância: uma característica usada como base para a classificação de um universo deve ser relevante para o propósito da classificação. O termo 'esteira' pode ser feito segundo várias técnicas, mas, no caso da cultura indígena, estas não seriam características essenciais, mas sua função, sim.

Cânone da Verificabilidade: uma característica usada como base de classificação em um universo deve ser definitiva e verificável. No universo dos Santos a data de nascimento nem sempre foi possível verificar e, com isso, a data de morte foi a característica utilizada.

Cânone da Permanência: uma vez escolhida uma característica em um universo ela deve ser mantida. Assim, característica 'forma de governo' deve ser evitada na classificação de um universo de países, pois ela não é permanente.

O segundo conjunto de cânones se destina a estabelecer uma ordem, ou sucessão.

Cânone da Concomitância: É preciso selecionar características que não produzam a mesma sequência. Por exemplo, organizar por idade ou por data de nascimento leva à mesma sequência. Mas altura, não.

Cânone da Sucessão Relevante: a sucessão de características no esquema associado de características deve ser relevante para o propósito da classificação. Este cânone, específico de uma tabela de classificação, pode ser explorado na ordenação, em uma tela, das características de um serviço por meio de uma arquitetura da informação. Por exemplo, qual seria a melhor disposição na tela dos diferentes aspectos representados em um serviço de informação sobre Vestimenta? Haverá algum princípio lógico a seguir?

Cânones para Renque

Renque (En: Array) é o conjunto de elementos de mesmo nível subordinados a um elemento superior. Este cânone prevê exaustividade, exclusividade, Sequência útil e Sequência consistente.

Exaustividade: Necessária em um esquema de classificação: somente depois de completo o esquema é que a notação pode ser estabelecida. Em uma taxonomia, a exaustividade não é um requisito pois os elementos surgem dos recursos digitais que estão sendo organizados e a tecnologia vigente permite que se façam as interpolações.

Exclusividade: os elementos de um renque devem ser exclusivos. A tecnologia vigente permite que este cânone seja rompido, pois em uma mesma faceta, um elemento pode estar presente em mais de um subconjunto. Por exemplo, no universo da Moda, a Faceta Tecidos permite que ‘cetim’ seja subordinado tanto a ‘tecido leve’ como a ‘tecido brilhoso’. Isto permite que o usuário encontre o que deseja segundo o aspecto que lhe convém.

Sequência útil: Se houver uma sequência internacional ou tradicional a escolha deve recair na conveniência ou no uso, conforme o propósito do esquema de classificação. No caso de uma arquitetura de informação o princípio é válido. Mais ainda, a tecnologia permite que ambas as sequências possam ser adotadas e oferecidas ao usuário que faz a opção.

Sequência Consistente: uma vez adotada uma sequência, ela deve ser adotada em situações paralelas. Por exemplo, na navegação em um serviço no universo da Moda, se a Sequência para Moda Feminina for: tipos de vestimenta, partes, estilo, acessórios, ela deve ser observada também para Moda Masculina.

Cânones para Cadeia

Cadeia é uma série vertical de elementos. Estes podem ser dispostos segundo extensão decrescente, e o princípio da Modulação deve ser observado.

Extensão decrescente: Aqui é preciso esclarecer os termos ‘extensão’ e ‘intensão’. Extensão é a enumeração dos *objetos* incluídos em uma classe. Por exemplo, a enumeração dos planetas do nosso Sistema solar. Intensão refere-se a conceitos. ‘Quanto maior a classe, menos atributos ela contém. Quanto mais específicos os elementos dessa classe, mais atributos cada um deles contém. Por

exemplo, no universo da Moda, ‘vestimenta’ contém menos atributos do que ‘vestido de baile’. Daí que, quanto maior a intensão, mais específico é o termo na cadeia de termos.

Modulação: este cânone estabelece que não deve haver nenhum ‘salto’ na extensão decrescente. Para um esquema de classificação este cânone é importante, pois a notação só pode ser estabelecida depois que todo o esquema está desenvolvido. Numa taxonomia a cadeia conterá apenas termos para representar recursos digitais existentes. À medida que novos elementos surjam, a tecnologia permite que o termo novo seja inserido em sua devida posição na hierarquia.

Cânones para Sequência de Filiação

Aqui se incluem as classes subordinadas e as classes coordenadas e a sequência ou ordenação dos elementos em seu interior. Para a classificação de recursos digitais prevalece o cânone da exclusividade acima.

A seguir, Ranganathan enumera uma série de princípios que visam dar uma ordenação ao Cânone de Sequência útil. Os nomes são bastante elucidativos. A lista contém 16 princípios agrupados em 8 tópicos.

1. Princípio de posterior no tempo. A lista de Termos relativos a Religião deve seguir este princípio e não aquele adotado pela CDD, que é inconsistente.

2. Princípio de posterior na evolução. Aqui a ordenação segue os diferentes estágios de evolução. Ranganathan exemplifica, entre outros, a sequência na ciência política para forma de governo: Anarquia, Primitivo, Feudal, Monarquia, Oligarquia, Democracia.

3. Princípio de Contiguidade Espacial. Este princípio estabelece várias formas de ordenação dentro de uma classe: De baixo para cima, de cima para baixo (por exemplo, ordenação das diferentes partes do corpo). Da direita para a esquerda, ou da esquerda para a direita. Numa linha circular, para ordenar elementos segundo a ordem do Zodíaco, por exemplo. Ou na direção do relógio, se for útil. Ou do centro para a periferia, como as partes de uma planta: Raiz, Coleto, Caule/tronco, Ramos, Folhas, Flores, Frutos. Ou segundo a posição, ordenando, por exemplo, pela posição dos planetas no sistema solar. E, finalmente, segundo contiguidade geográfica, por exemplo, a ordenação das regiões geográficas conforme estabelecida pelo IBGE.

4. Princípio da medida quantitativa: do maior para o menor ou vice-versa. Por exemplo, ordenar os filmes segundo sua duração: Curta, Média, Longa, ou ao contrário, se for mais útil. Ou do mais pesado para o menos pesado.

5. Princípio de Complexidade crescente. Aqui Ranganathan dá exemplo da linguística: Som isolado, Sílabas, Palavra, Frase, Cláusula, Sentença.

6. Princípio da Sequência Canônica, que estabelece a adoção de ordenação tradicional, por exemplo, na Literatura: Poesia, Teatro, Ficção (Romance, Conto), Cartas, podendo incluir outras manifestações de menor relevo.

7. Princípio da Garantia Literária, estabelecida, por exemplo, por compêndios e Manuais relevantes para uma dada área do conhecimento.

8. Princípio da Ordem Alfabética. Ranganathan deixa, propositalmente, para o final, este princípio que não guarda qualquer princípio lógico. Deve ser adotado somente quando não couber aplicação de qualquer um dos princípios citados.

Este é o conjunto de cânones e Princípios para o Plano Ideacional, que produz hierarquias (plano abstrato, lógico).

Categorias Fundamentais

Para o que nos interessa na elaboração de taxonomias ou projetos de navegação, Ranganathan apresenta, mais adiante nos *Prolegomena*, a Classificação Analítico-Sintética no que se refere ao Plano Ideacional, a saber as Categorias Fundamentais. Depois de muito estudar, ele chega a cinco Categorias Fundamentais (este é o nome que ele dá a suas Categorias): Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo. Vickery (1966), do CRG, detalha tais categorias, tornando-as mais palatáveis.

Para o que nos interessa, tratam-se de categorias de pensamento: não integram uma taxonomia. Como tal, nos auxiliam numa primeira abordagem a uma área do conhecimento, mesmo que não tenhamos conhecimento suficiente a respeito. Por exemplo, ao abordar o Universo da Moda, sabemos que ela tem Objetos e partes, Materiais, Processos e Técnicas, Instrumentos relacionados, Espaço e Tempo. Ao organizarmos termos levantados na captura do conhecimento, sua organização e ordenação segundo os princípios abordados até aqui, vão produzir estruturas consistentes úteis não apenas à indexação como à representação dos recursos digitais

em suas diferentes modalidades de produtos e serviços. Ranganathan alerta: nem todas as categorias podem estar presentes em alguma área do conhecimento.

Na sequência, de seus *Prolegomena*, Ranganathan aborda a Relação partitiva que se refere a objetos e não a ideias: Todo, Parte, Porção, Órgão e Constituinte.

Parte e Porção são de natureza diferente, enquanto uma é adequada a sólido, a outra é mais apropriada a fluidos. Por Constituinte ele considera ou material ou propriedade. Numa entidade social, por exemplo, é uma propriedade.

Um aspecto relacionado à organização de objetos é o da Contiguidade espacial. Ao analisar uma página sobre venda de celulares encontramos, após todos os modelos à venda, oferta de outros produtos associados como, por exemplo, acessórios. Aqui, o designer utilizou o princípio da contiguidade espacial. Este é um princípio que pode ser útil no projeto de uma página Web.

Mais tarde, áreas como Inteligência Artificial e Ontologias vão aprofundar este aspecto, ligado a objetos (concreto) e não a ideias (abstrato).

Outro aspecto que deve ser analisado quando falamos de modelagem de domínios diz respeito à forma de apresentação gráfica, que, apesar de não ser uma preocupação de Ranganathan, é de suma importância em instrumentos semânticos como a taxonomia. Além disso, como pode ser observado, alguns Princípios estabelecidos para Tabelas de Classificação precisam ser revistos quando falamos de Taxonomias, apesar de ambos os instrumentos possuírem uma estrutura sistemática no interior de um domínio.

Vários são os modelos de apresentação gráfica de uma taxonomia. Os diversos princípios adotados podem ser mencionados no gráfico. Vale ressaltar aqui, o que chamamos de Característica de Divisão Ela explicita o princípio adotado, facilitando a consulta ao instrumento ou à própria página Web. Por exemplo, na Parte Sistemática do Tesouro de Cultura Material dos Índios do Brasil, as seguintes características organizam os diversos tipos de Flauta:

- Segundo a presença/ausência de conduto para a passagem do sopro;
- Segundo a forma do receptáculo;
- Segundo a posição da flauta em relação ao corpo do executante durante a execução do instrumento;
- Segundo a presença/ausência de orifícios para a digitação de sons;

- Segundo a quantidade de tubos.

Como visto anteriormente, um mesmo objeto pode ser analisado por mais de um aspecto, podendo constar de mais de uma característica de divisão. O Princípio da Exclusividade de Ranganathan pode ser abandonado, tendo em vista os propósitos atuais e as tecnologias e instrumentos que tornam possível o acesso a um serviço por diferentes abordagens, segundo o critério do usuário. Por exemplo, uma página *Web* relativa a venda de carros, pode ser organizada de modo que o usuário encontre um determinado carro por suas diversas características, de cada vez: por marca, por tipo, por cor e assim por diante. Em cada uma destas abordagens o usuário será levado a outras características. Por exemplo: cada marca pode oferecer seus produtos por tipo, cada tipo por cor e assim por diante. Ou o usuário pode procurar por tipo e então encontrará aquele tipo por marca e assim por diante. A ordem das categorias e os princípios da exclusividade perdem importância na organização de recursos digitais.

Outra questão importante de ressaltar é aquela que trata da denominação, ou seja, do termo que representa uma unidade no interior de um modelo de domínio.

Como visto anteriormente, o aspecto verbal nos *Prolegomena* concentrou-se na inconsistência da linguagem natural, aspectos que seriam eliminados pela notação, pois as palavras tinham importância secundária. Com o advento da Recuperação da Informação e o tesauro como seu instrumento de controle de vocabulário, o termo passa para o primeiro plano. Ainda hoje, o vocabulário nos tesouros é ainda visto como uma questão da linguística, mas ela não oferece orientação segura para a estruturação do vocabulário. Assim, adjetivos como 'internacional' seriam aceitos como termos, por sua capacidade de agregar-se a outros para formar uma nova ideia, o que não é aceitável. Ou a abordagem simplesmente verbal pode levar a hierarquias falsas como diamante (termo geral) e diamante artificial (como termo específico). Ou leite (como termo geral) e leite de soja (como termo específico).

Modelos de Domínios em instrumentos semânticos como Tesouros e Taxonomias requerem adoção dos cânones e princípios aqui citados para organização consistente. Mas eles não dão conta do termo: eles se referem ao plano Ideacional.

Com o surgimento da Terminologia (WÜSTER, 1974) na primeira metade do século XX) várias teorias foram desenvolvidas, aceitando umas as propostas de Wüster, outras rejeitando-as. Para os serviços de informação para organização de

recursos digitais, navegação e outros serviços semelhantes, o termo precisa ser visto como resultado de uma análise das características do objeto – ou referente – sendo ligado a ele e somente a ele em um universo do conhecimento. A proposta de Dahlberg, com sua Teoria do Conceito (Dahlberg, 1978), vai dar suporte ao aspecto ‘verbal’, partindo do referente e não da palavra.

Ao mesmo tempo, Dahlberg reconhece o aspecto sistematizador do termo, através da definição (que é a síntese da análise do referente). Integrando o plano referencial aos princípios da Classificação Facetada, alcança-se uma Teoria sistemática-referencial que apoia a elaboração de modelos de domínios consistentes.

Diferentemente dos aspectos linguísticos, para as taxonomias e ontologias, não interessa o aspecto diacrônico, nem o aspecto verbal: o que se organiza são representações do referente e a escolha do termo deve seguir o princípio do compromisso ontológico que aceita como premissa que o sentido do termo é comum a uma certa comunidade de pesquisa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nossa preocupação vem sendo de ao longo dos anos discutir princípios e teorias relacionados à representação de domínios. Esta preocupação tem em vista atender as nossas necessidades de pesquisa e de formação de profissionais que possam desenvolver uma postura crítica e independente na atividade de elaboração de instrumentos semânticos. Para tanto, consideramos que tais princípios e teorias são fundamentais de serem estudados, compreendidos e divulgados. Este artigo pretendeu mostrar questões que envolvem princípios importantes de modelagem de domínios. Além disso, o texto teve também como proposta, de um lado, apresentar a Teoria da Classificação de Ranganathan e sua propriedade para a modelagem de domínios em novos produtos e serviços trazidos pela informática. De outro, apresentá-lo em uma linguagem acessível, tendo em vista que a língua inglesa usada por Ranganathan difere da língua inglesa corrente na Inglaterra ao tempo em que suas duas obras foram escritas, tornando a leitura difícil.

Pensamos que se envidarmos esforços na formação de classificacionistas, aqueles que elaboram classificações, podemos formar profissionais aptos a atuarem em qualquer domínio onde a atividade de classificação, organização se fizer necessária. E conhecer as Teorias seminais de nossa área é um bom início...

REFERÊNCIAS

ADKISSON, Heidi. **Use of faceted classification**. Disponível em: <www.webdesignpractices.com/navigation/facts.html>.

AITCHISON, Jean. The Thesaurofacet: multipurpose retrieval language tool. **Journal of Documentation** v.26, n.3, p.187-203, Sept. 1970.

BROUGHTON, V. The need for a faceted classification as the basis of all methods of information retrieval. **Aslib Proceedings** v. 52, n. 1, p. 49-72.

CAMPOS, M. L. A. **Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração**. Niterói: EDUFF, 2001. 133 p.

CAMPOS, M. L. A.; GOMES, H. E. Organização de Domínios do Conhecimento e os Princípios Ranganathanianos. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 8, n.jul/dez, p. 150-163, 2003.

DAHLBERG, I. A Referent-oriented analytical concept theory of interconcept. **International Classification**. v.5, n.3, p.142-150, 1978.

FOSKETT, D. The need for a faceted classification as the basis of all methods of information retrieval. **Library Association Records** v. 57, n. 7, p. 262-268.

GNOLI, C. The meaning of facets in non-disciplinary classifications. *In*: Budin, G.; Swertz, C.; Mitgutsch, K. eds. **Knowledge organization for global learning society: proceedings of the 9th ISKO Conference**. Würzburg, Ergon, p. 11-18.

LaBARRE, Kathryn. **The use of faceted analytic-synthetic theory as revealed in the practice of website construction and design**. University Graduate School of Library and Information Science. Dissertation. 2006

LAMBE, P. **Organising knowledge: taxonomies, knowledge and organizational effectiveness**. Oxford, Chandon publishing. 277 p.

KUMAR, K. **Theory of classification**. 2.ed. New Delhi: Vikas Publishing House, 1981. 538 p.

NEELAMEGHAN, A. Absolute syntax and structure of an indexing and switching language. *In* Neelameghan, A. ed. Ordering systems for global information networks. **Proceedings of the Third International Study Conference for classification research**. Bangalore, Sarada Ranganathan Endowment for Library Science, p. 165-176.

SEPÚLVEDA, F. **A Gênese do pensar de Ranganathan: um olhar sobre as culturas que o influenciaram**. Disponível em: <<http://www.conexaorio.com/bitl/sepulveda/index.htm>>.

RANGANATHAN, S.R. **The Genesis of Colon Classification**. Disponível em: <http://WWW.isibang.ac.in/~library/portal/Pages/chp1.pdf>

RANGANATHAN, S.R. **The Five Laws of Library Science**. Bombay, Asia Publishing House, 1963. 449 p.

RANGANATHAN, S.R. **Prolegomena to library classification**. Bombay: Asia

Publishing House, 1967. 640 p.

RANGANATHAN, S.R. **Philosophy of library classification**. New Delhi: Ejnar Munksgaard, 1951.

RANGANATHAN, S.R. **Colon Classification**. Bombay: Asia Publishing House, 1963a. 126 p.

SATIJA, M. P. **Ranganathan: method & style**. New Delhi: Kalyani, 1949.

SCHULTE-ALBERT, Hans. Gottfried Wilhelm Leibniz and library classification. **Library history**. v.6, n. 2, p. 133-152, 1971.

TENNIS, J. Ranganathan's layers of classification theory and the fasda model of classification. In: SMIRAGLIA, R. **Proceedings from north american symposium on knowledge organization**. Toronto, v. 3, p. 185-195.

VICKERY, B. Faceted classification schemes. New Brunswick: School of Library Science Rutgers, p. 46-47.

WÜSTER, E. L'Etude scientifique générale de la Terminologie, zone frontalière entre La linguistique, la logique, l'ontologie, l'informatique et les sciences des choses. In: RONDEAU, G.; FELBER, H. **Textes choisis de terminologie**. Québec: Girstern, p. 55-114 (original publicado em alemão em 1974).

A PRESENÇA DE RANGANATHAN NA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DO SÉCULO XXI: um estudo no contexto da ISKO

Lígia Café
Rodrigo de Sales

INTRODUÇÃO

A presença de Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972) na Biblioteconomia do século XX pode ser observada nas teorias e práticas desenvolvidas nas bibliotecas e universidades das mais diversas partes do mundo. Suas obras vêm, desde a década de 1930, sendo utilizadas para subsidiar e fundamentar estudos que abrangem desde a administração de bibliotecas, com seus serviços, produtos e instrumentos, até as atividades mais específicas e tradicionais da Biblioteconomia, tais como catalogação de assuntos, classificação, indexação e recuperação da informação. Não por acaso, seu nome por vezes vem associado a festejadas denominações, como, por exemplo, “o pai da Biblioteconomia moderna” ou “o primeiro teórico da Biblioteconomia”.

Embora a contribuição de Ranganathan para a Biblioteconomia seja algo já amplamente discutido e enaltecido pela literatura, parece sempre haver espaço para um novo olhar no que se refere sua importância teórica e metodológica no universo científico. O presente capítulo direciona a atenção para as contribuições de Ranganathan no universo da organização do conhecimento. No entanto, procurando transbordar um pouco a ideia de organização do conhecimento enquanto tema especializado ou enquanto subcampo da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, como é tradicionalmente concebida no Brasil, abordaremos a organização do conhecimento (OC) em seu sentido mais amplo, como um espaço interdisciplinar de

estudo, conforme compreendido pela *International Society for Knowledge Organization* (ISKO).

Nesse sentido, buscamos investigar como a comunidade científica internacional de organização do conhecimento vem adotando no século XXI as ideias de Ranganathan para subsidiar seus estudos. Acreditamos que uma vez alcançado o objetivo principal estabelecido acima, teremos pistas ou mesmo condições de compreender a presença de Ranganathan nas pesquisas desenvolvidas no âmbito da organização do conhecimento nos dias atuais. Em outras palavras, esperamos ser possível identificar as principais contribuições de Ranganathan para a organização do conhecimento no século XXI.

Para tanto, adotamos como fonte da pesquisa os artigos da *Knowledge Organization Journal*, editado pela ISKO, definindo como recorte temporal o período de 2001 a 2015. Buscamos nos referidos artigos tomar conhecimento a respeito dos temas em que os autores procuram amparo bibliográfico nas ideias de Ranganathan, das obras de Ranganathan que são mais utilizadas pelos autores e do país de origem de cada autor. Desse modo, apresentamos, a partir da comunidade científica internacional, um panorama a respeito de quais temas Ranganathan vem sendo utilizado como subsídio teórico aos estudos de organização do conhecimento, quais obras de Ranganathan são predominantemente adotadas, bem como a abrangência geográfica de seu alcance nas primeiras décadas do século XXI.

Do ponto de vista estrutural, este capítulo é composto pela presente Introdução, por uma seção destinada a contextualizar a respeito da comunidade científica internacional da ISKO, bem como delimitar a compreensão da organização do conhecimento aqui empregada, uma seção dedicada à apresentação da análise e discussão da investigação, além das conclusões e referenciais bibliográficos.

A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO NO ÂMBITO DA INTERNATIONAL SOCIETY FOR KNOWLEDGE ORGANIZATION (ISKO)

A primeira década do século XXI revelou a predominância de uma perspectiva que define a organização do conhecimento (OC) como um fazer de natureza operacional ou como conjunto de procedimentos (GARCIA, OLIVEIRA, LUZ, 2000; GREEN, 2002; GÁRCIA GUTIÉRREZ, 2002; KENT, 2000). Nesse sentido, percebemos uma OC ligada às atividades atinentes à Ciência da Informação e à

Biblioteconomia, mais especificamente ao tratamento temático da informação (FOSKETT, 1973). Esta concepção, que procura acomodar a OC como um tema especializado da Ciência da Informação, encontra respaldo não somente na tradição anglo-americana de tratamento temático da informação como também, no caso do Brasil, na organização temática proposta pela Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB).

Porém, autores como Dahlberg (1993, 1995, 2006 e 2014) e Hjørland (2003, 2008), sustentam, no âmbito da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO), um discurso de uma organização do conhecimento enquanto campo de estudo autônomo. Essa ótica de OC enquanto campo de estudo pode ser encontrada, para citar alguns, em Ohly (2012), Guimarães, Oliveira & Gracio (2012), Barros & Moraes (2012) e Sales (2015).

No final do século XX, o discurso de um novo campo se fundamentava nos enunciados de Dahlberg (1993, 1995), em que a autora definia o escopo, os fazeres profissionais, os aspectos institucionais, a classificação da literatura especializada e as tendências da OC. No início do século XXI, Dahlberg, que continua sendo figura central no discurso que busca consolidar a OC como uma área autônoma e independente, tenta avançar tal perspectiva atribuindo à OC *status* de “disciplina científica” e/ou “ciência” (SALES, 2015).

Em 2006, Dahlberg aborda a organização do conhecimento como um espaço autônomo e mais abrangente que aquele tradicionalmente ligado às bibliotecas e unidades de informação. A autora prefere o termo “disciplina científica”, e chega a propor que se encontre uma instituição de trabalho formada por cientistas, organizadores do conhecimento e terminologistas dedicados à coleção, à definição e à sistematização de conceitos de todos os campos de assuntos, por meio de uma estrutura de categorização formalizada por uma Classificação de Codificação de Informação. A autora localiza, dentro de um sistema universal das ciências, a OC como um subcampo da Ciência da Ciência.

Dahlberg (2006) esboça, ainda, a OC como uma possível nova ciência. A autora lança mão de distinções feitas por Alwin Diemer para arriscar tratar a OC como uma nova ciência, com objetos, métodos, ações e conteúdos próprios (SALES, 2015).

Em 2014, a autora volta a reclamar pela formação de um instituto ou academia para a OC, com cientistas e especialistas engajados em um trabalho conjunto que poderia dar frutíferos resultados para o desenvolvimento da OC e da ciência como um todo.

Também no início do século XXI, Hjørland (2003, 2008) trouxe ao debate da OC a distinção entre a organização cognitiva do conhecimento e a organização social do conhecimento. Relativo à perspectiva cognitiva, Hjørland (2003, 2008) afirmava se tratar da organização do conhecimento abordada especialmente pela Biblioteconomia e pela Ciência da Informação, cujo foco recaía nos estudos atinentes aos processos e às construções instrumentais de OC.

Por organização social do conhecimento, Hjørland (2003, 2008) afirmava se tratar basicamente das organizações e categorizações das profissões e das disciplinas, ou seja, a divisão social do labor mental, como por exemplo, a organização dos currículos universitários e também as classificações de assuntos que dividem e relacionam as diferentes disciplinas, bem como as tabelas oficiais que formalizam as ocupações profissionais de um país.

Hjørland (2008) ressalta não ser a OC um assunto exclusivo da Biblioteconomia e da Ciência da Informação, mas também de domínios como a Computação, a Linguística e o Processamento de Linguagem Natural, a Teoria do Conhecimento, a Teoria da Organização Social e a Metafísica/Ontologia.

A diferença central entre as perspectivas de Hjørland e Dahlberg talvez esteja no fato de que embora ambos os autores entendam OC como um campo de estudo autônomo, o primeiro afirma existir uma relação muito clara entre a organização do conhecimento e a Ciência da Informação (CI) (sobretudo na organização do conhecimento das unidades de informação), ao passo que a segunda procura descolar a OC da CI. Vale destacar que, tanto Dahlberg quanto Hjørland recorrem a Ranganathan ao buscarem sustentar suas perspectivas, seja para esclarecimentos de ordem historiográfica ou teórica, sobretudo tocante à abordagem da classificação facetada.

Se os esforços de Dahlberg e Hjørland em justificar epistemologicamente a OC como um campo de estudo autônomo ainda estão longe de um consenso, é inegável o fato de que do ponto de vista institucional a OC já vem consolidando sua autonomia por meio do crescente espaço criado pela ISKO. E é justamente este espaço, cujos

contornos vêm sendo sedimentados por pesquisadores do mundo inteiro, que tomaremos como escopo para a presente investigação. Longe de querermos adentrar às discussões a respeito da natureza da OC, entenderemos, tão somente, a ISKO e sua *Knowledge Organization Journal* como entidades responsáveis por convergir estudos sobre organização do conhecimento provenientes da comunidade científica internacional.

Desse modo, e entendendo a *Knowledge Organization Journal* como o principal canal de comunicação científica da OC em âmbito internacional, procuraremos investigar em seus artigos a contribuição de Ranganathan para a organização do conhecimento nos últimos quinze anos.

RANGANATHAN NA OC: ANÁLISE E DISCUSSÕES

A análise por ora apresentada foi caracterizada por três etapas principais: a) a construção de um corpus de análise, b) a coleta sistematizada de informações extraídas do corpus de análise e c) a análise das informações e a discussão dos resultados.

Para a construção do corpus de análise, tomamos como fonte de informação os fascículos da *Knowledge Organization Journal* (versão eletrônica), com recorte temporal de 2001 a 2015. Primeiramente, levantamos todos os artigos do referido período que apresentavam em seu conteúdo alguma referência à Ranganathan, deixando de fora do levantamento aqueles artigos que sequer apresentavam algum texto de Ranganathan em suas referências bibliográficas. Para a busca do termo Ranganathan no conteúdo dos artigos, utilizamos o buscador oferecido pelo próprio *Adobe Acrobat Reader*, uma vez que os artigos do referido periódico são disponibilizados em formato PDF. Posteriormente, seguindo orientação de Bardin (2003), realizamos uma leitura flutuante (leitura preliminar a fim de compreender as linhas gerais do texto) de modo a verificar se os autores de fato adotavam as ideias de Ranganathan como subsídios para fundamentarem seus estudos. Realizados esses dois processos seletivos, o corpus da análise foi constituído por 41 artigos, no total.

Para sistematizar a coleta de informações extraídas dos artigos, elaboramos uma tabela de esquematização que viabilizou a coleta organizada das informações desejadas, a saber: a) tema do artigo, b) obras de Ranganathan utilizadas no artigo e c) país da instituição na qual o autor do artigo está vinculado. Deste modo, foi

possível alcançar o objetivo de investigar, de forma contextualizada, como a comunidade científica internacional da organização do conhecimento vem adotando no século XXI as ideias de Ranganathan para seus estudos. A Tabela I abaixo ilustra parte da tabela de sistematização empregada na coleta das informações.

Tabela 1: Parte da tabela de coleta de informações

Artigo	Tema	Obra de Ranganathan	Origem da autoria do artigo
Pauline Rafferty. (2001). The Representation of Knowledge in Library Classification Schemes. Knowledge Organization, 28(4). 180-191.	Sistema de classificação	Philosophy of Classification (1951)	Inglaterra
Tennis, Joseph T. (2009). Three Creative Tensions in Document Interpretation Theory Set as Evidence of the Need for a Descriptive Informatics. Knowledge Organization, 36(4), 190-199.	Processo de Indexação	Prolegomena to library classification (1967)	EUA
Martínez-Ávila, Daniel, and San Segundo, Rosa. (2013). Reader-Interest Classification: Concept and Terminology Historical Overview. Knowledge Organization. 40(2), 102-114	Sistema de classificação	Prolegomena to library classification (1967)	Espanha

Ao analisarmos as informações relativas aos temas dos artigos, verificamos que os autores, ao adotarem as ideias de Ranganathan, próprias do método analítico-sintético e da teoria da classificação facetada, o fizeram para abordar questões relativas aos processos e/ou aos instrumentos atinentes à organização do conhecimento. Nesse sentido, e respeitando as aborgadens dos artigos analisados, optamos por dividir a análise dos temas em duas categorias: uma relativa aos **processos** e outra relativa aos **instrumentos** da organização do conhecimento. Cabe ressaltar que dos 40 artigos do corpus de análise, 16 abordavam temas relativos aos processos e 24 referentes aos instrumentos. Assim, os resultados aqui alcançados serão apresentados e discutidos respeitando esta categorização.

Abordagem temática: Processos da OC

Relativo ao processo de *representação do conhecimento*, sob uma perspectiva processual mais abrangente de organização do conhecimento, Binwal & Lalhmachhuana (2001) lançam mão do método analítico-sintético para fundamentar conceitualmente o desenvolvimento de técnicas de representação do conhecimento no âmbito da inteligência artificial. Em direção semelhante, porém com preocupações mais epistemológicas para o quadro teórico da organização do conhecimento, San

Segundo (2004), dialogando também com os aspectos tangentes à inteligência artificial, reporta-se a teoria da classificação de Ranganathan para discutir o novo conceito de representação do conhecimento, voltado para os dados, imagens e objetos informacionais eletrônicos.

A *classificação*, enquanto ato de classificar, talvez seja a forma mais genuína de se organizar o conhecimento pois, assim como esteve presente nos antigos esforços de dar ordem aos saberes, continua norteando, em grande medida, a prática de se organizar o conhecimento em contextos mais concretos, como o da organização da informação. No âmbito da ISKO, a classificação desponta como o processo de organização do conhecimento mais relacionado aos trabalhos de Ranganathan. Com uma preocupação notadamente epistemológica, Hjørland (2003) traz a contribuição de Ranganathan não necessariamente para fundamentar seu estudo, mas para ilustrar a força das influências da classificação bibliográfica como possibilidade metodológica de se organizar o conhecimento. Assim, Ranganathan, bem como Dewey e Cutter, são utilizados por Hjørland (2003, 2008) para esclarecer questões relativas aos métodos de organização do conhecimento.

Beghtol (2003) busca no método da análise facetada subsídios para fundamentar uma comparação entre diferentes tipos de classificação, a classificação voltada para a recuperação da informação (*professional classifications*) e a classificação que busca novos conhecimentos (*naïve classifications*). As diferentes formas de classificar parece ser a preocupação central da autora. Mai (2004b), ao discutir a respeito da literatura dos estudos de classificação, lança mão de obras consagradas de Ranganathan – *Elements of Library Classification* e *Prolegomena to Library Classification* – para especular uma mudança nos estudos contemporâneos de classificação, focados na informação contextualizada. Outros autores que buscam em Ranganathan fundamentos para a discussão do processo de classificação são: Coleman (2004), Desale e Kumbhar (2013) e Hjørland (2014).

Afastando-se um pouco das questões técnicas próprias da organização do conhecimento em seu sentido mais restrito, ou seja, aquele voltado às atividades atinentes às bibliotecas, arquivos e bases de dados (HJORLAND, 2008), Szostak, (2003) busca nas cinco categorias (PMEST) definidas por Ranganathan um norte para refletir a respeito de uma classificação dos tipos de teorias e métodos acadêmicos, com o propósito de permitir que acadêmicos e estudantes otimizem suas sistemáticas de estudo.

Processo intimamente relacionado à classificação no âmbito da organização do conhecimento é a *indexação*. Devadason et al. (2002) empregam princípios da teoria da classificação facetada para desenvolver uma indexação experimental voltada à recuperação de documentos na web. Fugmann (2002) também voltado para os estudos de aprimoramento do processo de indexação, busca no método analítico-sintético as bases para cotejar e relacionar os diferentes tipos de indexação intelectual humana, como a indexação livre e a indexação controlada. Ainda a respeito do aperfeiçoamento do processo de indexação, Tennis (2009) se ampara também em Ranganathan para versar a respeito da abordagem teórica e empírica dos estudos de indexação.

Outro tema que os autores da organização do conhecimento buscam fundamentações rangathanianas em suas discussões é a *recuperação da informação*, como pode ser observado em Lima e Raghavan (2004), que discutem a recuperação da informação em uma perspectiva de dialogicidade com as ciências cognitivas e, em La Barre (2007), que se vale, dentre outros aportes bibliográficos, de Ranganathan para dissertar a respeito de experiências de navegação na web para fins de recuperação e acesso à informação. Preocupação semelhante é apresentada por Leong (2010) ao discutir a questão do controle bibliográfico nos processos de recuperação e acesso à informação.

Nesse sentido, com base na análise dos 16 artigos que tratavam das questões processuais da OC, os processos mais associados a Ranganathan, para os pesquisadores da ISKO, foram a classificação (8 artigos), indexação (3 artigos), recuperação da informação (3 artigos) e a representação do conhecimento (2 artigos).

Abordagem temática: Instrumentos da OC

O aspecto instrumental investigado por Ranganathan e registrado em seu grande legado para o campo da organização do conhecimento é de relevância indiscutível. Podemos encontrar ricas reflexões sobre este tema já na quinta lei da Biblioteconomia, “A Biblioteca é um organismo em crescimento” (RANGANATHAN, 2009, p. 241), em que o autor destaca a necessidade de estarmos constantemente atentos às diversas alterações sofridas pelas bibliotecas ao longo de sua história, e, conseqüentemente, de nos comprometermos a elaborar esquemas de classificação que acompanhem esta evolução. Para Ranganathan, é importante que “a classificação

seja abrangente, envolvendo todo o saber passado e presente, e que preveja espaços para possíveis acréscimos ao conhecimento” (2009, p. 252). Este enfoque desembocou na elaboração da conhecida Classificação de Dois Pontos e principalmente no relevante arcabouço teórico sobre classificação facetada e os conceitos relativos ao método analítico-sintético. Esta preocupação de Ranganathan ainda hoje se mostra como um terreno fértil a ser investigado, e, por isto, presente nas pesquisas relatadas no principal veículo formal de comunicação científica sobre organização do conhecimento examinado neste artigo. Do corpus levantado neste estudo, encontramos 24 artigos dedicados, por meio de diferentes vieses, à perspectiva instrumental da OC. Iniciamos com aqueles que envolvem a teoria da classificação facetada no exame sobre o quadro teórico mais adequado para apoiar a construção, manutenção e avaliação de esquemas de classificação. Essa temática é proposta por Tennis (2005) que, ao afirmar que a “classification theory should guide the construction of classificatory structures that enable the multi-dimensional experience of classification” (TENNIS, 2005, p.85), trata sobre a noção de hospitalidade e aponta a estrutura da classificação facetada proposta por Ranganathan como “one of the canonical answers to hospitality. His architectures and methods for constructing faceted classification allowed for an ever-growing universe of subjects. However, hospitality also affects larger parts of the classification structure, beyond facets”. (TENNIS, 2005, p.85). Tennis (2008), em outro artigo, ao propor uma representação do quadro de investigações em OC, destaca a presença importante dos postulados da classificação facetada de Ranganathan nas pesquisas sobre elaboração de esquemas de classificação. Nas palavras do autor, “much of KO research concerns itself with the design of indexing languages, catalogues, and other descriptive apparatus. Key thinkers in the field, like S. R. Ranganathan, have contributed a great deal of thought to the design of, in this case, schemes for classification. (TENNIS, 2008, p. 108). No corpus selecionado, aponta-se a teoria da classificação facetada e a Classificação de Dois Pontos como referenciais importantes para se discutir questões de pesquisas em OC, especialmente no tocante a adaptação do esquema de classificação as necessidades locais do usuário sem prejudicar a interoperabilidade (GNOLI, 2008). A Classificação de Dois Pontos é também estudada em conjunto com outros esquemas de classificação como forma de entender as semelhanças e diferenças entre suas estruturas (RAFFERTY, 2001). Nesta linha de cunho mais teórico, a noção de universo multidimensional do conhecimento, proposta por Ranganathan, é discutida tanto do ponto de vista do crescimento dos

assuntos (SATIJA; MADALLI; DUTTA, 2014) como na perspectiva diacrônica (VAN DEN HEUVEL, 2012), os postulados da classificação facetada são comparados com abordagens mais atuais como aquelas adotadas na modelagem de dados em relacionamento de entidades (KASAHYAP, 2003) e os princípios da construção de facetas são explorados com vistas a mostrar as vantagens e desvantagens da adoção de níveis de representação do conhecimento em classificações (GNOLI; POLI, 2004).

O prisma instrumental é igualmente tratado em relatos sobre experimentos que aplicam o método analítico-sintético, facetas e classificação facetada na construção ou análise de esquemas de classificação de blogs (DAL PORTO; MARCHITELLI, 2004), folksonomias (MUNK; MØRK, 2007), tabela de autoria (SATIJA, 2007), taxonomias (SHARMA; FOO; MORALES-ARROYO, 2008), ontologias (PARK, 2008; CAMPOS et al., 2013; MARCONDES, 2013), esquema de classificação direcionado ao leitor (MARTÍNEZ-ÁVILA; SAN SEGUNDO, 2013), big data (SHIRI, 2014), sistemas de navegação em linha (OH; JOO; JEONG, 2015), esquemas de classificação no domínio da performance musical (LEE, 2011), representação da classe Filosofia em esquema de classificação (BIAGETTI, 2009) e esquema de classificação de maneira geral (FRICKÉ, 2011). O método analítico-sintético em particular é empregado de forma criativa como procedimento de análise conceitual de definições sobre tesouro e ontologia, encontradas na literatura das ciências da informação e computação (MOREIRA; ALVARENGA; OLIVEIRA, 2004). Os princípios classificatórios, expostos por Ranganathan, são explorados na classificação na web, como forma de apontar desafios a serem enfrentados na organização do conhecimento na rede (MAI, 2004a), e no exame do processo de agrupamento de classes pela identificação de sua origem comum e evolução (GNOLI, 2006).

Nos 24 artigos, o pensamento de Ranganathan aparece ora como ponto central de análise do objeto de estudo, ora como base histórica para introduzir a investigação relatada. Em um caso ou em outro, sua presença, de importância fundamental, delinea a arquitetura e as esferas de análises e assenta a reflexão em um porto teórico-metodológico seguro, comprovando de fato o caráter atual e efetivo de suas ideias.

As obras de Ranganathan

No que se referem às obras de Ranganathan adotadas nos artigos investigados, observamos três grandes recorrências bibliográficas: *Prologomena to Library Classification*, utilizada em 22 artigos; *Colon Classification*, utilizada em 9 artigos e; *Elements of Library Classification*, com 8 ocorrências. Contudo, vale destacar o fato de que as edições utilizadas por vezes são diferentes. A *Colon Classification*, por exemplo, obra em que Ranganathan tornou público seu sistema de classificação facetado, cuja primeira edição é datada de 1933, pela *Madras Library Association*, é adotada pelos autores por meio de suas mais variadas edições, 1933 (1ª edição), 1939 (2ª edição), 1950 (3ª edição), 1952 (4ª edição), 1957 (5ª edição), 1960 (6ª edição) e 1971 (7ª edição).

Com relação ao *Prolegomena to Library Classification*, o livro de Ranganathan mais utilizado pelos autores da ISKO, a variação das edições utilizadas não ocorre como no caso da *Colon Classification*, pois o *Prolegomena*, publicado pela primeira vez em 1937, também pela *Madras Library Association*, é mais frequentemente utilizado por meio de sua terceira edição, de 1967, editado pela *Asia Publishing House*. O mesmo ocorre com o livro *Elements of Library Classification*, cujo título completo de sua primeira edição, de 1956, é *Elements of library classification: based on lectures delivered at the University of Bombay in December 1944 and in the schools of librarianship in Great Britain in December 1956*. Porém, sua terceira edição, de 1962, publicada pela *Asia Publishing House*, intitulada apenas como *Elements of Library Classification*, foi a única edição adotada pelos autores da ISKO aqui investigados. A obra *Philosophy of Classification* (1951) foi empregada em 3 artigos e *Classification and Communication* (1951) em 2 artigos.

Outros livros de Ranganathan identificados nos artigos investigados, citados em apenas uma ocasião cada, foram: *Five Laws of Library Science* (1931), *Theory of Library Catalogue* (1938), *Design of Depth Classification: methodology* (1964), *Choice of a Scheme for Classification* (1968), *From Knowledge Classification to Library Classification* (1974, em coautoria com Bhattacharyya) e *A Descriptive Account of the Colon Classification* (1998).

Além dos referidos livros, a pesquisa identificou nos textos analisados alguns artigos e trabalhos publicados em anais de eventos por Ranganathan: a) artigos: *Subject heading and facet analysis* (1964), *Hidden roots of classification* (1967), *Areas for research in library Science* (1967), *Basic subject and their kinds* (1968) e *Colon classification* (1968); b) trabalhos em anais de eventos: *Colon classification*

and its approach to documentation (1951), *Library classification a discipline* (1957), *Postulations approach to facet Classification* (1958), *Sayers and Donker Duyvis: theory and maintenance of library classification* (1961), *Discussion on Neelmeghan and Rigby* (1965), *Library classification through a century* (1965) e *General and special classifications* (1965). Com base nas obras de Ranganathan adotadas pelos autores, observamos que relativo à organização do conhecimento a contribuição de Ranganathan predominantemente advém de seus escritos sobre a teoria da classificação, mais especificamente da classificação facetada.

As autorias

Se por um lado foi possível constatar tendências temáticas e bibliográficas relativas a Ranganathan nos estudos desenvolvidos pelos autores da ISKO, por outro, no que se refere ao alcance geográfico das influências rangathanianas, a variedade de países em que os autores utilizam Ranganathan em seus estudos é tamanha que dificulta a tentativa de identificar alguma tendência espacial para a presença de Ranganathan na organização do conhecimento atual. Isto sugere que, se no século XX a influência rangathaniana era facilmente identificada nos estudos dos pesquisadores do *Classification Research Group* (CRG) na Inglaterra, neste início de século XXI, período de ampliação do discurso da *Knowledge Organization* no âmbito da ISKO, as influências de Ranganathan se espalharam para todo âmbito internacional. Segundo a presente pesquisa, Ranganathan vem sendo utilizado por autores provenientes de instituições da Índia, da Inglaterra, da Tailândia, da Alemanha, do Canadá, da Dinamarca, dos Estados Unidos, do Brasil, da Espanha, da Itália, de Singapura, da Holanda e da Coreia. Para não correremos o risco de levantar forçosamente uma tendência geográfica, valeria destacar apenas o fato de que os estudos provenientes dos Estados Unidos (10 artigos) são mais numerosos ao tratarem de Ranganathan que os estudos provenientes daquelas regiões que tradicionalmente disseminaram a obra de Ranganathan, Índia (6 artigos) e Reino Unido (2 artigos). Do Brasil, 3 foram as publicações que adotaram Ranganathan em seu aporte bibliográfico.

Assim, embora seja flagrante um maior número de publicações utilizando Ranganathan nos Estados Unidos, talvez seja mais prudente afirmar que, na organização do conhecimento deste século, no âmbito da ISKO, as ideias de Ranganathan marcam presença nas pesquisas desenvolvidas na Europa (Inglaterra,

Itália, Alemanha, Dinamarca, Holanda e Espanha), na América do Norte (Estados Unidos e Canadá), na América do Sul (Brasil) e na Ásia (Índia, Tailândia, Singapura e Coreia).

CONCLUSÕES

No decorrer deste capítulo, procuramos mostrar os diversos enfoques registrados na literatura veiculada pelo mais importante periódico da área de OC. Os resultados revelaram que a pesquisa realizada neste campo, no século XXI, segue em duas vias principais. Uma dedicada ao processo de OC e outra que enfoca seus instrumentos, sendo esta última a que atingiu o maior número de artigos (24). A obra mais citada pelos pesquisadores da ISKO é o *Prolegomena to Library Classification* (1967) e a origem das instituições dos investigadores deste século é pulverizada em quatro continentes: América do Norte, América do Sul, Ásia e Europa, sendo os Estados Unidos o país mais produtivo (10 artigos).

Ao tratarmos do tema de OC, estamos impreterivelmente circundados pela noção de classificação. Sua importância foi amplamente apontada por Ranganathan. Segundo ele,

In the classification of subjects it is abstract ideas that have to be arranged and classified. [...] The innate classificatory capacity of the classifier is in greater need of being reinforced by systematic training. This is essentially intellectual training. It involves training in the process of abstracting of attributes of entities, selecting the minimum few from among an infinity of them, and finding out a suitable measure of them as the bases for classification. This process of abstraction is something congenital to the human intellect. The practise of this with proper safeguards has been responsible for much of human progress. (RANGANATHAN, 1967, p. 548).

Se estas palavras por um lado sintetizam a árdua e complexa tarefa de classificar, por outro lado elas enfatizam a relevância desta atividade para a evolução da humanidade. Portanto, o ato de classificar e todo o aparato instrumental que o sustenta somente adquirem sentido se de fato forem destinados ao avanço da sociedade, alcançado principalmente pela democratização da informação. Os esforços das pesquisas expostas nos artigos analisados parecem seguir com este espírito, compondo assim a instigante história científica internacional da área de OC pelo ângulo do pensamento de Ranganathan.

REFERÊNCIAS

- BINWAL, J.C., LALHMACHHUANA. Knowledge Representation: Concept, Techniques and the Analytico-Synthetic Paradigm. **Knowledge Organization**, v. 28, n. 1. 2001. p. 5-16.
- BARDIN, L. **L'analyse du contenu**. Ed. 7. Paris: PUF, 2003. 296 p. (Le Psychologue, 69).
- BEGHTOL, C. Classification for Information Retrieval and Classification for Knowledge Discovery: Relationships between "Professional" and "Naïve" Classifications. **Knowledge Organization**, v. 30, n. 2. 2003. p. 64-73.
- BIAGETTI, M. T. Philosophy in Bibliographic Classification Systems. **Knowledge Organization**, v. 36, n. 2/3, 2009, p. 92-102.
- CAMPOS, M. L. de A, et al. Information Sciences Methodological Aspects Applied to Ontology Reuse Tools: a Study Based on Genomic Annotations in the Domain of Trypanosomatides. **Knowledge Organization**. v. 40, n. 1, 2003, p. 50-61.
- COLEMAN, A. S. A Code for Classifiers: Whatever Happened to Merrill's Code? **Knowledge Organization**, v. 31, n. 3. 2004, p. 161-176.
- DAHLBERG, I. Current trends in Knowledge organization. In: Garcia Marco F. J. (Org.). **Organización del conocimiento em sistemas de información y documentación**. Zaragoza: Universidad de Zaragoza. 1995, p. 7-25.
- DAHLBERG, I. Knowledge organization: a new science? **Knowledge Organization**. v. 33, n. 1, 2006, p. 11-19.
- DAHLBERG, I. Knowledge organization: its scope and possibilities. **Knowledge Organization**. v. 20, n. 4, 1993, p. 211-222.
- DAHLBERG, I. What is knowledge organization? **Knowledge Organization**. v. 41, n. 1, 2014, p. 85-91.
- DAL PORTO, S.; MARCHITELLI, A. The functionality and flexibility of traditional classification schemes applied to a Content Management System (CMS): Facets, DDC, JITA. **Knowledge Organization**, v. 33, n. 1, 2014, p. 35-44.
- DESALE, S. K.; KUMBHAR, R. M. Research on Automatic Classification of Documents in Library Environment: A Literature Review. **Knowledge Organization**. v. 40, n. 5, 2013, p. 295-304.
- DEVADASON, F. J. et al. Faceted Indexing Based System for Organizing and Accessing Internet Resources. **Knowledge Organization**, v. 29, n. 2, 2002, p. 61-77.
- FOSKETT, A.C. **A abordagem temática da informação**. Tradução de Antônio Agenor Briquet de Lemos. São Paulo: Polígono; Brasília: UnB, 1973.
- FRICKÉ, M. Faceted Classification: Orthogonal Facets and Graphs of Foci? **Knowledge Organization**, v. 38, n. 6, 2011, p. 491-502.
- FUGMANN, R. The Complementarity of Natural and Index Language in the Field of Information Supply. An overview of their specific capabilities and limitations. **Knowledge Organization**, v. 29, n. 3/4. 2002, p. 217-230.

GARCIA, S. M. M.; OLIVEIRA; LUZ, G. M. S. Knowledge organization for query elaboration and support for technical response by the internet In.: Dynamism and stability in knowledge organization: **Proceedings of the Sixth International ISKO Conference**, Würzburg: Ergon. 2000. p. 189.

GÁRCIA GUTIÉRREZ, A. L. Knowledge organization from a culture of the border: towards a transcultural ethics of mediation. In: Challenges in knowledge representation and organization for the 21st century: integration of knowledge across boundaries: **Proceedings of the Seventh International ISKO Conference**. Würzburg: Ergon, 2002, p. 518.

GNOLI, C. Phylogenetic classification. **Knowledge Organization**, v. 33, n. 3, 2006, p. 138-152.

GNOLI, C. Ten Long-Term Research Questions in Knowledge Organization. **Knowledge Organization**, v. 35, n. 3/2, 2008. p. 137-149.

GNOLI, C.; POLI, R. Levels of Reality and Levels of Representation. **Knowledge Organization**, v. 31, n. 3, 2004, p. 151-160.

GREEN, R. Conceptual universals in knowledge organization and representation In: Challenges in knowledge representation and organization for the 21st century: Integration of knowledge across boundaries: **Proceedings of the Seventh International ISKO Conference**. Würzburg: Ergon, 2002, p.15.

GUIMARÃES, J. A. C.; OLIVEIRA, E. T.; GRACIO, M. C. C. Theoretical referents in knowledge organization: A domain analysis of the knowledge organization journal. In Categories, contexts and relations in knowledge organization: **Proceedings of the Twelfth International ISKO Conference**. Mysore, India. Advances in Knowledge Organization, 13. Würzburg: Ergon. 2012, p. 31-38.

HJORLAND, B. Fundamentals of knowledge organization. **Knowledge Organization**. v. 30, n. 2, 2003, p. 87-111.

HJORLAND, B. Is Facet Analysis Based on Rationalism? A Discussion of Satija (1992), Tennis (2008), Herre (2013), Mazzocchi (2013b), and Dousa & Ibekwe-SanJuan (2014). **Knowledge Organization**. v. 41, n. 5, 2014. p. 369-376.

HJORLAND, B. What is knowledge organization (KO)? **Knowledge Organization**. v. 35, n. 3/2, 2008, p. 86-111.

KASAHYAP, M. M. Likeness Between Ranganathan's Postulations Approach to Knowledge Classification and Entity Relationship Data Modelling Approach. **Knowledge Organization**, v. 30, n. 1, 2003, p. 1-19

LA BARRE, K. Faceted Navigation and Browsing Features in New OPACs: A More Robust Solution to Problems of Information Seekers? **Knowledge Organization**, v. 34, n. 2, 2007, p. 78-90.

LEE, D. Classifying Musical Performance: The Application of Classification Theories to Concert Programmes. **Knowledge Organization**, v. 38, n. 6, 2011, p. 530-540.

LEONG, J. H. The Convergence of Metadata and Bibliographic Control? Trends and Patterns in Addressing the Current Issues and Challenges of Providing Subject Access. **Knowledge Organization**, v. 37, n. 1, 2010. p. 29-42.

LIMA, G. A. B.; RAGHAVAN, K. S. Information Retrieval and Cognitive Research. **Knowledge Organization**, v. 31, n. 2. 2004, p. 98-105.

MAI, J-E. Classification in Context: Relativity, Reality, and Representation. **Knowledge Organization**, v. 31, n. 1, 2004a, p. 39-48.

MAI, J-E. Classification of the Web: Challenges and Inquiries. **Knowledge Organization**, v. 31, n. 2, 2004b, p. 92-97.

MARCONDES, C. H. Knowledge Organization and Representation in Digital Environments: Relations Between Ontology and Knowledge Organization. **Knowledge Organization**. v. 40, n. 2, 2013, p. 115-122.

MARTÍNEZ-ÁVILA, D.; SAN SEGUNDO, R. Reader-Interest Classification: Concept and Terminology Historical Overview. **Knowledge Organization**. v. 40, n. 2, 2013, p. 102-114.

MOREIRA, A.; ALVARENGA, L; OLIVEIRA, A. P. Thesaurus and Ontology: A Study of the Definitions Found in the Computer and Information Science Literature, by Means of an Analytical Synthetic Method. **Knowledge Organization**, v. 31, n. 4, 2004, p. 231-244.

MUNK, T. B.; MØRK, K. Folksonomy, The Power Law & the Significance of the Least Effort. **Knowledge Organization**, v. 34, n. 1, 2007, p. 16-33.

OH, K. E.; SOOHYUNG, J; JEONG, E-J. Online Consumer Health Information Organization: Users' Perspectives on Faceted Navigation. **Knowledge Organization**. v. 42, n. 3, 2015, p. 176-186.

OHLY, H. P. Mission, programs, and challenges of knowledge organization. In: Categories, contexts and relations in knowledge organization: **Proceedings of the Twelfth International ISKO Conference**. Mysore: Ergon, 2012, p. 15-23.

PARK, O. N. Opening Ontology Design: A Study of the Implications of Knowledge Organization for Ontology Design. **Knowledge Organization**, v. 35, n. 4, 2008, p. 209-221.

RAFFERTY, P. The Representation of Knowledge in Library Classification Schemes. **Knowledge Organization**, v. 28, n. 4, 2001, p. 180-191.

RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Tradução Tarcísio Zandonade. Brasília: Briquet de Lemos/Livros. 2009.

RANGANATHAN, S. R. **Prolegomena to library classification**. Bombay: Asia Publishing House, 1967.

SALES, R. A Relação entre Organização do Conhecimento e Ciência da Informação na Comunidade Científica Brasileira: uma investigação no âmbito da ISKO-Brasil. In: José Augusto Chaves Guimarães; Vera Dodebei. (Org.). **Organização do Conhecimento e Diversidade Cultural**. 1ed. Marília, SP: ISKO-Brasil; FUNDEPE, 2015, v. 1, p. 73-84.

SAN SEGUNDO, R. A New Conception of Representation of Knowledge. **Knowledge Organization**, v. 31, n. 2, 2004, p. 106-111.

SATIJA, M. P. Book Numbers in India with Special Reference to the Author Table for Indian Names Designed and Used by the National Library of India. **Knowledge Organization**, v. 34, n. 1, 2007, p. 34-40.

SATIJA, M. P.; MADALLI, D. P.; DUTTA, B. Modes of Growth of Subjects. **Knowledge Organization**. v. 41, n. 3, 2014, p. 195-204.

SHARMA, R. S.; FOO, S.; MORALES-ARROYO, M. A. Developing Corporate Taxonomies for Knowledge Auditability. A Framework for Good Practices. **Knowledge Organization**, v. 35, n. 1, 2008, p. 30-46.

SHIRI, A. Making Sense of Big Data: A Facet Analysis Approach. **Knowledge Organization**. v. 41, n. 5, 2014, p. 357-368.

SZOSTAK, R. Classifying Scholarly Theories and Methods. **Knowledge Organization**, v. 30, n. 1, 2003, p. 20-35.

TENNIS, J. T. Epistemology, Theory, and Methodology in Knowledge Organization: Toward a Classification, Metatheory, and Research Framework. **Knowledge Organization**, v. 35, n. 3/2, 2008, p. 102-112.

TENNIS, J. T. Experientialist Epistemology and Classification Theory: Embodied and Dimensional Classification. **Knowledge Organization**, v. 32, n. 2, 2005.

VAN DEN HEUVEL, C. Multidimensional Classifications: Past and Future Conceptualizations and Visualizations. **Knowledge Organization**, v. 39, n. 6, 2012, p. 446-460.

AS POLÍTICAS INFORMATIVAS NA OBRA DE RANGANATHAN

Fernanda Maria Melo Alves

INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, o ser humano comunica as experiências e os conhecimentos adquiridos. Embora a transmissão oral seja a forma original de comunicação, o homem conseguiu ferramentas e materiais para registrá-la, assegurando a sua permanência e disseminação ao longo dos séculos. O aumento gradual da informação e do conhecimento originou a busca de inovação no processo técnico e tecnológico do seu registro e divulgação, adaptando a contextos diferentes e novos.

Como a informação tem um impacto direto sobre todo o tipo de atividades, é vital para o desenvolvimento do ser humano e, portanto, da sociedade, a ONU, após a II Guerra Mundial, elevou o conceito de liberdade de informação como um direito de todos os indivíduos e povos, consagrado na Declaração Universal dos Direitos Humanos, no artigo 19, e considerou o livre fluxo de informação como uma das responsabilidades dos Estados.

Conscientes da importância do papel da informação e do conhecimento à escala mundial, alguns cientistas, grupos, movimentos e, principalmente, organizações internacionais, promoveram e promovem políticas, programas e projetos nesse sentido. Entre todos, destaca-se o papel da UNESCO, pela sua contribuição para o desenvolvimento das políticas de informação a nível nacional e internacional.

RANGANATHAN: ALGUNS DADOS DO SEU CONTEXTO

Na *Meditación preliminar* do ensaio *Meditaciones del Quijote*, que introduz o pensamento filosófico de Ortega y Gasset (1883-1955), o filósofo afirma *Yo soy yo y mi circunstancia y si no la salvo a ella no me salvo yo*, referindo-se ao contexto de cada ser humano, tudo o que o rodeia, não só o imediato, mas também o remoto, não só o físico, mas também o histórico e o espiritual. O ensaísta espanhol desenvolve a sua reflexão definindo o homem como um [...] *ser compuesto de realidades circunstanciales creadas por la opacidad en la forma de pensar y en el sedentarismo como fuente inspiradora de las culturas neopensantes incapaces de olvidar la tirantez que usurpa el conjunto de la sabiduría*.

Nesta perspectiva, as atividades de Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972) compreendem-se mais facilmente, através de alguns dados da sua vida, obra e contexto, organizados no seguinte quadro.

Quadro 1: Ranganathan: dados pessoais e contextuais

DATA	ACONTECIMENTO
1892	Nasceu em Madras, Índia, na época colónia britânica.
1913	Obteve o Bacharelato em Matemáticas, Universidade Católica de Madras.
1914-18	Primera Guerra Mundial.
1916	Obteve o Master em Matemáticas, Universidade Universidade Católica de Madras.
1917	Obteve o Diploma de Professor de Língua Inglesa, Universidade de Professores, em Saidapet, Madras.
1917-28	Exerceu docência de Matemática e Física em instituições de ensino superior públicas.
1924-25	Obteve o Master na School of Librarianship, University College, Londres (nove meses, de setembro de 1924 a julho de 1925).
1924	Iniciou a atividade de bibliotecário na Universidade de Madras e de formador de cursos de técnicos de Biblioteconomia a professores, exercidas por mais de 20 anos.
1928	Fundou a Associação de Bibliotecários de Madras.
1929	Fundou uma Escola de Biblioteconomia, integrada, mais tarde, na Library School da Universidade de Madras.
1939-45	Segunda Guerra Mundial
1945-49	Exerceu docência na Universidade de Hindu de Banaras, Varanasi, Índia.
1947	Independência da Índia, liderada por Mahatma Gandhi e Jawaharlal Nerhu, e que o próprio Ranganathan apoiou.
1947	Iniciou a docência na Universidade de Deli, em Nova Deli, a capital da Índia.
1948	Fundou o Master of Library Science, Universidade de Nova Deli.
1948	Visitou bibliotecas nos países escandinavos.
1949	Fundou o Doutorado em Library Science na Universidade de Nova Deli.
1954	Visitou profissionalmente os EUA, a convite da Fundação Rockfeller.
1954-57	Trabalhou em Zurique, na Suíça, e visitou várias bibliotecas europeias.
1957	Instalou-se em Bangalore, Índia.
1962	Fundou o Documentation Research and Training Centre no Indian Statistical Institute, em Bangalore.
1972	Faleceu aos 80 anos em Bangalore.

Fonte: Elaboração própria a partir de Allen Kent *et al.* (1978).

Ao longo da sua vida, Ranganathan escreveu numerosa bibliografia, livros, artigos, conferências, legislação e relatórios, nos quais aborda temas variados. Resultaram da sua formação científica e prática profissional, como professor, bibliotecário e investigador, e da sua reflexão teórica na tentativa de encontrar uma base científica para a Biblioteconomia e as Ciências da Informação.

Destacamos no Quadro 2, os livros citados na literatura geral e que consideramos pertinentes para a nossa abordagem.

Quadro 2: Ranganathan: algumas publicações¹⁵

DATA	TÍTULO
1931	The Five laws of Librarian Science
1933	The Colon Classification
1934	The Classified Catalogue Code
1935	The Principles of Library Management
1937	Prolegomena to Library Classification
1938	Theory of the Library Catalogue
1945	The Elements of Library Classification
1948	The Classification and International Documentation
1951	The Classification and Communication
1968	Free book service for all: An international survey

Fonte: Elaborado a partir de Garfield (1984ab).

Na impossibilidade de analisar todas suas atividades e publicações, pela extensão temporal e variedade, optámos por delimitar a nossa abordagem aos seguintes tópicos: o livro e a biblioteca, o(s) sistema(s) bibliotecário(s) e a internacionalização das teorias ranganathianas, que correspondem apenas a uma parte do seu pensamento e obra, que, como reconhece Currás (1995), no seu conjunto, permite visualizar este ser humano e suas ideias, e a sua visão sistêmica.

O LIVRO E A BIBLIOTECA: CONCEITUALIZAÇÃO RANGANATHIANA

Os conteúdos de diferentes manuscritos antigos registam a existência de várias bibliotecas na Índia, desde a Antiguidade, principalmente, nas instituições educativas e religiosas, cujos bibliotecários eram eruditos muito respeitados (NAIR, 1991).

A Universidade de Nalanda, situada na região oriental do país, e considerada uma das mais antigas do mundo, possuía uma biblioteca, cuja coleção era composta por cerca de 9 milhões de volumes, entre os quais manuscritos antigos, distribuídos por três edifícios. As suas instalações incluíam também salas de leitura e de cópia de

¹⁵ Várias publicações de e sobre Ranganathan foram digitalizadas pela University of Arizona e estão disponíveis gratuitamente em <https://sites.google.com/site/alagusenthil/the-father-of-library-science-in-india>.

manuscritos, depósito e serviços administrativos. Por ser uma universidade internacional budista, Buda e outros altos dignitários visitaram-na várias vezes. A sua decadência e encerramento teve origem na destruição de parte da instituição e do acervo, efetuada pelos turcos islamitas no século XII (SHARMA; SHARMA, 2004).

Ranganathan conhecia as bibliotecas académicas, de investigação e públicas do seu país como estudante e cidadão. Ao entrar para a Universidade de Madras, reconheceu a necessidade de se preparar para executar de forma eficaz a sua missão de bibliotecário e transformar a biblioteca, que mantinha um modelo tradicional. Beneficiado com uma bolsa de estudos para um mestrado na *School of Librarianship* no *University College*, em Londres, adquiriu os conhecimentos desejados, experiência investigadora e maturidade intelectual, com o apoio de Sayers, professor e investigador dessa universidade e diretor da *Croydon Public Library* (GARFIELD, 1984a).

A partir da observação, investigação e análise das práticas utilizadas em numerosas bibliotecas britânicas, Ranganathan observou a variedade de serviços bibliotecários oferecidos e detectou a ausência de princípios básicos no tratamento da informação por parte dos seus profissionais.

Grolier (1993) comenta que, ao regressar à Universidade de Madras, o professor reorganizou completamente a biblioteca institucional, aplicando ideias inovadoras, reforma que lhe permitiu articular e sistematizar gradualmente aspetos teóricos e práticos, a partir dos quais criou dois marcos da Biblioteconomia e Ciências da Informação: *The five laws of library Science* (1931), que estudamos em seguida, e *The Colon Classification* (1933), uma proposta classificativa mais flexível que a Classificação Decimal de Dewey e a da *Library of Congress*, por estar projetada para o aumento rápido da documentação e informação.

De momento, interessa-nos o livro *The five laws of library Science*¹⁶, em que o livro adquire valor e uso intrínseco e é a origem das referidas leis, que se prolongam num organismo vivo, a biblioteca e o seu *modus operandi*: a gestão bibliotecária, a catalogação, a classificação, a aquisição da coleção e os serviços prestados aos

¹⁶ The five laws of library Science: 1. Books are for use, 2. Every reader his book, 3. Every book its reader, 4. Save the time of his reader, and the staff, 5. A library is a growing organismo. As Cinco Leis da Biblioteconomia: 1. Os livros são para usar. 2. Os livros para todos, 3. A cada livro seu leitor, 4. Economize o tempo do leitor, 5. A biblioteca é um organismo em desenvolvimento.

leitores. Esta visão da missão do bibliotecário e do livro, como realidades vivas, coincide com a de Ortega y Gasset na *Misión del bibliotecario* (1935).

A compreensão e atualização das Cinco Leis preocupou Ranganathan, pelo que:

- Em 1957, na 2ª edição da obra, acrescentou um novo capítulo, o 8º, sobre o *Desenvolvimento do método científico aplicado à Biblioteconomia*, a partir das mudanças ocorridas desde a 1ª edição em 1931.
- Em 1969, resumiu as Cinco Leis numa comunicação, intitulada *Biblioteconomia baseada nos serviços bibliotecários*, publicada na revista *Annals of Library Science*, em junho de 1969, p. 97-115.
- Em 1972, expôs a concepção básica das Cinco Leis aplicadas às Ciências Sociais, numa comunicação sob o título de *Ciências Sociais: surgimento e campo de ação*, na qual incluiu o gráfico que apresenta a *Espiral do Método Científico*, e que foi publicada na revista *Annals of Library Science*, março de 1972, p. 63-82.

Criadas em função da realidade das bibliotecas indianas, as Cinco Leis e os seus princípios normativos foram considerados inovadores na época. Santos e Pinto (2012) destacam a sua aplicação à práxis bibliotecária, à missão e aos objetivos de quaisquer unidades e serviços de informação, como, a formação profissional; o planeamento e administração; a formação e desenvolvimento dos acervos; as secções bibliotecárias; o tratamento, organização e gestão da informação; o acesso, empréstimo e estudo dos usuários; os serviços de referência; a avaliação do acervo e dos serviços prestados; o papel social do bibliotecário; a biblioteca e o incentivo à leitura; a democratização do acesso à informação; o fomento à pesquisa; e o crescimento das bibliotecas.

As leis em análise são referidas em abundante literatura e adaptadas em diferentes contextos. Noruzi (2004), especialista iraniano, revê adaptações realizadas de 1992, o 100º aniversário do nascimento de Ranganathan, a 2003:

- The Five new laws of librarianship de Michael Gorman (1995).
- The Principles of distance education de Sanjaya Mishra (1998).
- The Five laws of the software library de Mentor Cana (2003).
- The Five laws of children's librarianship de Virginia A. Walter (2004).
- The Five laws of web connectivity de Lennart Björneborn (2004).
- The Five laws of diversity/affirmative action de Tracie D. Hall (2004).

- The Five Laws of the Web¹⁷ de Noruzi (2004), a sua própria proposta.

Figueiredo (1992) evidencia a irregularidade do estudo da obra ranganathiana na maioria dos países. O mesmo não sucede na literatura indiana, como se pode verificar nos estudos de Sen (2008) e de Das e Mishra (2015), aplicados ao contexto indiano, o primeiro recolhe várias contribuições e adaptações das Cinco Leis e o segundo estuda as citações sobre Ranganathan em várias revistas.

O SISTEMA BIBLIOTECÁRIO E O SISTEMA DE SISTEMAS

No século XX, o desenvolvimento científico e sua consequente explosão documental preocuparam alguns científicos e organizações, que procuraram compreender este fenómeno e contribuir para a elaboração de políticas bibliotecárias e informacionais.

Embora a nossa *práxis* investigadora se baseie na consulta de fontes primárias, não foi viável o acesso direto às mesmas, para a elaboração deste tema. Baseamo-nos em Nair (1996) e Grolier (1993ab), que tiveram acesso à legislação produzida por Ranganathan, publicada em vários números da revista *Annals of Library Science*, criada no Indian National Scientific Documentation Centre (INSDOC), em 1954, e cujo primeiro editor foi Ranganathan. A revista mudou de nome várias vezes, *Annals of Library Science and Documentation* em 1964, *Annals of Library and Information Studies* em 2001, sendo a revista de *Library and Information Science* (LIS) mais antiga da Índia.

A partir de 1925, depois de voltar do Reino Unido, Ranganathan confirmou as suas ideias, sobre as quais tinha vindo a refletir:

- A importância das bibliotecas públicas para a melhoria da educação indispensável ao desenvolvimento da Índia.
- A necessidade da promulgação de legislação bibliotecária para fornecer um serviço público bibliotecário sistematizado, unificado e eficiente.
- A importância e a necessidade de manter e desenvolver uma rede de bibliotecas públicas, destinada ao atendimento as necessidades educacionais e informacionais do público em geral.

¹⁷ The Five Laws of the Web: 1. Web resources are for use, 2. Every user his or her web resource, 3. Every web resource its user, 4. Save the time of the user, 5. The Web is a growing organism.

Especialista indiano em bibliotecas indianas e em sistemas bibliotecários, Nair (1996) apresenta o conjunto das políticas bibliotecárias de Ranganathan, que passamos a clarificar da seguinte forma, primeiro o seu conceito de sistema bibliotecário, depois a sua concepção, baseada em sistema, rede e unidade, e, em seguida, a sua organização, fundamentada em dois instrumentos, lei e plano, que se articulam como um conjunto orquestral.

Nair afirma que o conceito de Sistema de Bibliotecas Públicas do professor está orientado para uma rede de bibliotecas públicas, espalhadas por todo o país, que oferece serviços bibliotecários e informativos gratuitos a todo o tipo de cidadão, conceito diametralmente oposto ao vigente na época. Por outro lado, o sistema referido está organizado em diferentes níveis, mas articulados, de acordo com a divisão administrativa indiana, estado, federação, distrito, dentro dos quais estão interligadas as unidades de serviços.

Paralelamente, Ranganathan elaborou um modelo de legislação bibliotecária para a Índia, que foi apresentado e discutido na *First All Asia Educational Conference*, realizada em Banaras em 1930. Este modelo foi aplicado na elaboração das leis bibliotecária de vários Estados, de Madras e de Central Provinces em 1946, de Travancore, de Cochin e de Bombay em 1947, de United Provinces em 1949, de Hyderabad em 1953, de Madhya Pradesh em 1957, de West Bengal em 1958, de Uttar Pradesh em 1958, de Kerala em 1959, de Mysore (Karnataka) em 1961 e de Assam em 1964. No entanto, o modelo legislativo foi sendo atualizado cronológica e contextualmente.

Por outro lado, Grolier (1993) assinala a teoria subjacente de planificação de sistemas bibliotecários rangathaniano é pragmática, baseada em dois conceitos complementares, definidos pelo próprio professor indiano, e um terceiro, proposto pelo próprio Grolier:

- O primeiro, o sistema bibliotecário público unitário (com diferentes locais de serviços).
- O segundo, o sistema bibliotecário público federal (composto por bibliotecas independentes ou sistemas bibliotecários unitários).
- E o terceiro, o sistema da área, viável e flexível, adaptado às zonas rurais.

O mesmo especialista refere que Ranganathan preparou várias leis e planos bastante detalhados para vários estados, todos centrados na respetiva Biblioteca

Central do Estado, uns antes e outros depois da Independência da Índia, e outros a nível urbano e rural, com o apoio de uma rede de *librachines*, termo ranganathiano para designar as bibliotecas itinerantes. A planificação desses sistemas era detalhada e incluía todos os elementos necessários para o respetivo funcionamento, tais como pessoal, orçamento, despesas de edifícios e equipamento e formas de motivação dos profissionais de informação.

Segundo a perspectiva do professor indiano, o sistema de bibliotecas públicas estatais articulava com outros sistemas, os de bibliotecas especializadas e os das várias instituições académicas, sendo que todos os sistemas estavam subordinados à Biblioteca Nacional Central. Por outro lado, às Bibliotecas Centrais dos Estados e a Biblioteca Nacional Central competia-lhes as funções de gestão do depósito legal e a publicação da bibliografia nacional, que exige cooperação e divisão de trabalho entre elas, aspecto que deve vir especificado na legislação bibliotecária.

Como se pode observar, Ranganathan propôs um sistema de sistemas, desde o elemento mínimo, a unidade de serviços bibliotecários da zona rural, alargando-se às zonas citadina, distrital, estadual e nacional, um emaranhado de redes e sistemas, resultante da sua visão holística do conhecimento e da informação e do universo.

A INTERNACIONALIZAÇÃO DA OBRA DE RANGANATHAN

Garfield (1984b) considera que o impacto internacional deste professor indiano é muito significativo, tendo em vista o número de citações que identificou no *Sciences Citation Index* (SCI) e no *Social Science Citation Index* (SSCI).

Estudar a projeção da obra de Ranganathan em nível internacional, remete-nos, de novo, às suas contribuições que selecionamos como mais relevantes: *The five laws of library Science* (1931), sobre as quais assentam as teorias e práticas bibliotecárias modernas, e *The Colon Classification* (1933), orientações que fundamentaram os novos caminhos da Classificação.

A ação bibliotecária de Ranganathan levou-o a ocupar diversos cargos de responsabilidade na área das bibliotecas nas mais importantes organizações internacionais, as Nações Unidas e, em especial, a UNESCO, e a IFLA. Khan (1996), Kumar e Patel (2001) e Satyanarayana (2015) assinalam as seguintes atividades:

- Trabalhou como membro do Comité Internacional de Especialistas em Bibliotecas das Nações Unidas, em 1948.
- Foi responsável, em 1949, junto da UNESCO, pelas negociações para o estabelecimento da Biblioteca Pública de Madras, um projeto piloto, iniciado em 1951, que obteve muito êxito, e foi financiado pelo governo indiano e pela UNESCO.
- Negociou, em 1950, com a UNESCO para conseguir estabelecer o Indian National Scientific Documentation Centre (INSDOC), instituição que começou a sua atividade em 1952, com fundos do Governo da Índia e da UNESCO.
- Em 1950, atuou como consultor da UNESCO para a automatização dos procedimentos da pesquisa.
- Foi membro do Comité Internacional de Bibliografia da UNESCO, de 1950 a 1953.
- Elaborou para a IFLA (1954), um programa global, destinado à melhoria da sua estrutura e funcionamento, publicado em 1954, na revista *Libri*, v. 5, nº 2, pp. 182-189.

No que respeita o campo da Classificação, destacam-se as suas atividades junto da *International Federation for Information and Documentation* (FID), fundada em 1895, em Bruxelas, por Otlet e La Fontaine, com a qual Ranganathan participou ativamente, contribuindo, deste modo, para a internacionalização das suas ideias.

Na literatura, Otlet (1868-1944) e Ranganathan são referências convergentes. Concordamos com esta tradição, pois ambos participaram ativamente no movimento mundial de desenvolvimento da Documentação e Informação, difundido por uma série de eventos e ações internacionais, entre os quais se destaca a *World Congress of Universal Documentation*, realizado em 1937, em Paris, organizado pela FID.

Conselheiro brasileiro da FID e membro da Comissão FID/CR, Vicentini (1972), comunicou a morte de Ranganathan, resumindo os seus dados biobibliográficos e estabelecendo a sua ligação com a FID, durante 25 anos. Durante este período o professor:

- Publicou um artigo sobre documentação no Boletim da FID, em 1947.
- Foi nomeado Vice-Presidente da FID, cargo que exerceu durante vários anos.
- Foi eleito Membro Honorário da FID em 1946.

- Criou a Comissão de Teoria da Classificação da FID (FID/CA), em 1962, para promover a reflexão sobre classificação.
- Foi eleito Presidente Honorário da FID/CR (antiga FID/CA), em 1962, sendo um dos mais assíduos e entusiastas colaboradores.
- Participou em Conferências sobre Classificação em 1957 e na Conferência de Elsinore, na Dinamarca em 1964, que marcaram a época na história da Classificação.
- Contribuiu para os *Reports* nº 1 e nº 9 da FID/CR.
- Realizou viagens à Europa e à América do Norte, após a Conferência de Elsinore, que influenciaram os líderes dos projetos mecanizados de classificação.
- Influenciou vários sistemas de classificação facetada, surgidos na década de 50.
- Fomentou a criação de grupos e comissões sobre Classificação, em numerosos países.

Na prática, a Classificação Colonada, proposta por Ranganathan, embora significativa, raramente foi usada nas bibliotecas dos países ocidentais, e mesmo na Índia, não foi tão largamente difundida, como *a priori* se esperava. As classificações mais usadas mundialmente são a *Dewey Decimal Classification*, *Library of Congress* e *Universal Decimal Classification*. No entanto, as teorias de classificação e indexação rangathanianas foram fundamentais para a reflexão da organização da informação e do conhecimento, e acolhidas por numerosos especialistas e organizações em todo o mundo.

Esperamos ter contribuído, com este texto, para a renovação dos estudos rangathanianos, neste ano de 2016, em que se comemoram os 85 anos da primeira publicação de *The five laws of library Science*.

REFERÊNCIAS

DAS, A. K.; Mishra, S. R. Ranganathan in Google Scholar and other citation databases. **Annals of Library and Information Studies**, v. 62, n. 4, 2015. Disponível em: <[http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/33726/1/ALIS%2062\(4\)%20290-298.pdf](http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/33726/1/ALIS%2062(4)%20290-298.pdf)>. Acesso em: 14 jun. 2016.

DOCUMENTATION RESEARCH AND TRAINING CENTRE (DRTC).

Disponível em: <<http://drtc.isibang.ac.in/DRTC/>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. A modernidade das cinco leis de Ranganathan. **Ciência de Informação**, Brasília, v. 21, n. 3, p. 186-191, set/dez. 1992.

Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/ciinf/article/viewFile/430/430>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

GARFIELD, E. A Tribute to S. R. Ranganathan, the Father of Indian Library Science. Part 1. Life and Works. **Essays of an Information Scientist**, n. 7, p. 37-44, 1984a. Disponível em: <<http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/v7p045y1984.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

GARFIELD, E. A Tribute to S. R. Ranganathan, the Father of Indian Library Science. Part 2. Contribution to Indian and International Library Science. **Essays of an Information Scientist**, n. 7, p. 45-49, (1984b). Disponível em: <<http://www.garfield.library.upenn.edu/essays/v7p045y1984.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

GROLIER, Eric de. Perspectivas en política bibliotecaria y de información y la herencia de Ranganathan. **Boletín de la ANABAD**, v. 43, n^o.1, 1993, p. 69-84. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=620306>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

IFLA. What it should be and do by S.R. Ranganathan. **Libri**, v. 5, n. 2, p. 182-189, 1954. Disponível em: <http://www.ifla.org/files/assets/hq/history/ranganathan_1954_libri.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2016.

KENT, A; LANCOUR, H; DAILY, J. E. Ranganathan. **Encyclopedia of Library and Information Science**, v. 25. New York: Marcel Dekker Inc., 1978.

Disponível em: <<http://www.isibang.ac.in/~library/portal/Pages/SRRBIO.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

KHAN M. A. (1996). **Library Science Education in India**. New Delhi: Sarup & Sons, 1996. Disponível em:

<https://books.google.com.br/books?id=uP8n-Yixp_wC&printsec=frontcover&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 14 jun. 2016.

NAIR, R. R. Ranganathan and public library system. In: **International and Comparative Librarianship and Information Systems**. Delhi: B. R. Publishing Corporation, 1996, pp. 127-135. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/7499/14-14-1-PB.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

NAIR, R. R. Public library systems in ancient South India. **Indian Library Association Bulletin**, v. 27, n. 2, p. 68-75, 1991. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/7860/>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

NORUZI, A. Application of Ranganathan's Laws to the Web. **Webology**, v. 1, n. 2, 2004. Disponível em: <<http://www.webology.org/2004/v1n2/a8.html>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

ORTEGA Y GASSET, J. (2005). **Misión del bibliotecario**. Fundación José Ortega y Gasset. Madrid. Disponível em: <https://emastromatteo.files.wordpress.com/2010/08/mision_bibliotecario.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2016.

ORTEGA Y GASSET, J. **Meditaciones del Quijote**. Madrid: Alianza Editorial, 2005. Disponível em:

<<http://www.mercaba.org/SANLUIS/Filosofia/autores/Contempor%C3%A1nea/Ortega%20y%20Gasset/Meditaciones%20del%20Quijote.pdf>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

PATEL, J.; KUMAR K. **Libraries and Librarianship in India**. Greenwood Press, London, 2001. Disponível em: <https://books.google.cz/books?id=KXVrsPSzeNAC&printsec=frontcover&hl=cs&source=gb_s_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 14 jun. 2016.

SANTOS, F. E. P.; PINTO, V. B. Vida & obra de Ranganathan: influências e contribuições para a Biblioteconomia. **PontodeAcesso**, Salvador, v.6, n.3, p.2-19, dez. 2012. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/download/6509/4788>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

SATYANARAYANA, R. Library profession and Dr. Ranganathan. **Annals of Library and Information Studies**, v. 63, n. 4, p. 203-207, 2015. Disponível em: <[http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/33711/1/ALIS%2062\(4\)%20203-207.pdf](http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/33711/1/ALIS%2062(4)%20203-207.pdf)>. Acesso em: 14 jun. 2016.

SEN, B. K. Ranganathan's five laws. **Annals of Library and Information Studies**, v. 55, n. 2, p. 87-90, 2008. Disponível em: <[http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/1769/1/ALIS%2055\(2\)%2087-90.pdf](http://nopr.niscair.res.in/bitstream/123456789/1769/1/ALIS%2055(2)%2087-90.pdf)>. Acesso em: 14 jun. 2016.

SHARMA, R. N.; SHARMA, R. K. **The History of Education in India**. New Delhi: Atlantic Publishers & Distributors, 1996. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=yqtAAGS3NSEC&pg=PP7&hl=es&source=gbs_selected_pages&cad=2#v=onepage&q&f=false>. Acesso em: 14 jun. 2016.

VICENTINI, A. L. C. Ranganathan, Filósofo da Classificação. Cientista da Biblioteconomia. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 2, p. 113-114, 1972. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/view/14/14>>. Acesso em: 14 jun. 2016.

A BIBLIOTECA COMO ORGANISMO EM CRESCIMENTO NA PERSPECTIVA DA INOVAÇÃO: um novo olhar para 5^a Lei de Ranganathan

William Barbosa Vianna
Ana Clara Cândido
Sonali Paula Molin Bedin

INTRODUÇÃO

Frente aos novos e diversificados fenômenos informacionais surgidos nas últimas décadas, a Biblioteca como organização e nela, o profissional bibliotecário, encontram-se num ponto de inflexão entre manter-se predominantemente operando em torno de um paradigma físico da informação ou interagir mais intensamente com os novos ambientes de informação como um sistema adaptativo complexo.

A inserção em novos contextos sociais, onde os avanços tecnológicos se impõem e tanto definem como interferem nas ações cotidianas, a biblioteca como integrante da sociedade da informação em seu atual estágio sofre o impacto da premente adequação de seus produtos e serviços a esta realidade, tendo em vista manter e ampliar sua relevância social.

A concepção de Biblioteca para o século XXI, que extrapola os limites físicos, "é uma grande plataforma interativa e programável que transforma de modo profundo a maneira como se encara o desenvolvimento de aplicações informáticas e, conseqüentemente, o tipo de serviços que podem ser disponibilizados aos clientes finais" (COELHO, 2008).

É nesse contexto, que a própria 5^a lei de Ranganathan "A Biblioteca é uma organização em crescimento" pode ser repensada para além do tradicional entendimento da mesma associada a tamanho de estantes, torres para livro, sala dos

periódicos e outros elementos físicos indispensáveis, mas que se mostram insuficientes para operar nos novos contextos nos quais a Biblioteca é chamada a se situar e ampliar sua participação.

DESAFIOS EMERGENTES PARA O CRESCIMENTO DAS BIBLIOTECAS

Considera-se paradigma físico aquele que entende a Biblioteca a partir de suas características tradicionais, onde predominantemente tanto a coleção quanto o seu catálogo utilizam o papel como suporte de registro da informação.

Nos novos contextos informacionais, as pessoas e as organizações estão lidando com uma expansão de dados que são muito volumosos e desestruturados para serem gerenciados e analisados por meios tradicionais, levando à necessidade de se pensar em formas de analisar e processar tais dados a fim de gerar informações pertinentes e oportunas (DAVENPORT, 2012).

Sendo essas informações disponíveis em diversos formatos, o armazenamento, uso e apropriação por parte dos usuários impõem desafios à Biblioteconomia no sentido de indexá-las e disponibilizá-las com segurança.

De outra forma, ao ampliar o vácuo entre o clássico acervo e as novas informações que àquele poderiam acrescentar, desenvolver, integrar e, portanto, qualificar a utilidade, entraria a Biblioteca numa área de obsolescência que pode ser observada em alguns casos, ainda mais que nos novos ambientes de informação a localização física pode ser irrelevante.

Não se trata como poderiam pensar alguns, de decretar, prever ou postular o fim da biblioteca física, ou sua ineficácia, mas antes buscar oportunidades para potencializar seu papel e utilidade num novo contexto, respondendo aos desafios que se apresentam, uma vez que é um fato notável que mais e mais usuários estão resolvendo suas demandas informacionais por meio do ciberespaço - dispensando a Biblioteca.

Além disso, a explosão bibliográfica tornou quase impossível adquirir e encontrar espaço físico para atender a gama de interesses dos usuários à medida que a informação digital se expande, (HAWKINS, 1994).

E as decisões necessitam considerar cada vez mais uma variedade de fontes tais como as redes sociais que necessitam, por vezes, a análise de quantidades

imensas de dados desestruturados criados pelos usuários em mídias sociais, *blogs* e outras fontes na internet (BROWN & MANYIKA, 2011).

É o próprio Ranganathan (1931) quem afirma que um organismo que deixa de crescer vai petrificar e perecer e é dessa forma que abre espaço para uma ampliação e um aprofundamento da quinta lei à luz de novos contextos.

Ranganathan considerou como elementos desse organismo em crescimento, basicamente livros, funcionários e leitores e postulava que o crescimento e a mudança em qualquer um deles afeta os outros. E em decorrência, discutiu o crescimento em termos de infraestrutura física da biblioteca.

Acompanhando a trajetória das bibliotecas, também acompanhamos as precariedades a que são submetidas, tais como, recursos escassos, descaracterização de seus serviços e principalmente dificuldades de gestão e de gestores capacitados para entender sua real função como organismo vivo na comunidade onde está inserida e que tem suas necessidades próprias e expectativas que precisam ser atendidas.

Tradicionalmente, as bibliotecas encerram documentos e acervos que garantem informação pontual e assertiva considerando que suas coleções se destinam a usuários previamente identificados. Coleções, livros ou outros documentos são organizados para leitura e consulta (LUCAS, 2004).

Neste esteio, novos serviços podem ser disponibilizados, outras atuações profissionais precisam ser percebidas, funcionalidades apoiadas em recursos tecnológicos robustos são trazidas à luz do uso e colocadas à disposição e também, acervos outrora não catalogados.

Se mesmo Ranganathan já discorria sobre a necessidade de expansão para se alinhar às perspectivas sociais do momento, o desafio é conectar o “universo” de informações em todas as suas possibilidades com o usuário inserido em sociedade nunca estática.

Os movimentos sociais levam ao desenvolvimento de práticas que venham responder às necessidades no que tange a comunicação, relacionamento, prestação de serviços e operações laborais. Neste cenário, surgiram as redes que além de ligar emissores e receptores, favorecem o livre trânsito dos dados a destinos incertos e nem sempre sabidos. As bibliotecas também se inserem nestes cenários.

Assim como os colégios invisíveis, que permitem o compartilhamento de informações seletivas e de interesse pontual, as redes de relacionamento podem e devem se direcionar a solução de problemas informacionais.

Sendo um centro de indiscutível valor como catalisador de informações, as bibliotecas não podem se furtar às novas perspectivas de atuação para além de suas “paredes”. Mediar a informação, facilitar as buscas, garantir a interação com os membros dos grupos que a cercam, mas, que não se limitam a este espaço geográfico, comprovam os discursos visionários de Ranganathan.

Assim como a sociedade agora se interliga e compartilha, a biblioteca também é uma comunidade social em que, virtualmente, os usuários interagem e compartilham conteúdos (MANESS, 2007).

Aqui se caracteriza o crescimento das bibliotecas para além de suas próprias fronteiras, indo ao encontro dos anseios da sociedade, produzindo e fomentando condições que permitam o seu reconhecimento como espaço importante e colaborativo para as comunidades.

Dessa forma, não obstante as três variáveis iniciais de operacionalização de Ranganathan, a 5ª lei apresenta uma formulação capaz de remeter a um propósito maior, que permite ampliar o entendimento num sentido menos determinístico, próprio de um sistema dinâmico, maior do que as partes que o compõem e aberto à incorporação de novas variáveis.

Nesse ponto passamos a considerar que a 5ª lei não se limita ao fato de que a biblioteca está em crescimento apenas quanto os livros, funcionários e leitores mas pode expandir-se como um organismo que, para de fato estar em crescimento necessita continuamente interagir com novas variáveis ambientais relacionadas à informação.

Segundo Stacey (1996) as organizações que se comportam como sistemas adaptativos complexos são criativas e inovadoras quando ocupam um espaço para novidade à beira do caos ou da desintegração. Este é um estado em que as pessoas atuam num sistema à sombra da organização com conceitos e ações que acabam por descartar seu clássico sistema a fim de mudá-lo.

As mudanças significativas podem tirar a biblioteca da concepção de “depósito do saber”, conforme Baganha (2004) e apontam para um relacionamento direto, não

só intermediando a informação, mas permitindo a construção direta das respostas que vão satisfazer àquelas expectativas.

É interessante também pensar a biblioteca na concepção de Ranganathan, enquanto uma instituição social à luz da visão da teoria evolucionária da firma de Nelson & Winter, no sentido de que estas estão entre manter rotinas e a propensão a transformações e novos paradigmas.

AMBIENTES ENTRE A ROTINA E A MUDANÇA: REVISITANDO A TEORIA EVOLUCIONÁRIA

O atual ponto de inflexão que marca o contexto das bibliotecas pode ser interpretado à luz dos fundamentos da Teoria Evolucionária da mudança econômica, inspirada nas ideias observadas no campo da biologia.

Revisitando o que diz esta teoria, é possível identificar a sua aplicabilidade também no ambiente da biblioteca com vistas ao seu crescimento, tendo como base a obra de Nelson & Winter (1982) *An evolutionary theory of economic change*, onde tratam do processo de decisão e do comportamento organizacional.

A teoria evolucionária de Nelson & Winter vê as organizações caracterizadas por certa rigidez, tendo maior êxito em tarefas de manutenção do que propriamente no estabelecimento de mudanças.

Nelson e Winter (1982, p. 14), consideram que a firma apresenta comportamento padrão e rotineiro, definidos por características persistentes e previsíveis dos organismos até que se tenha algum motivo para mudança.

Entretanto, é uma ameaça para sobrevivência, utilizar muitas vezes rotinas do passado para enfrentar acontecimentos inesperados para os quais essas rotinas são inadequadas ou insuficientes.

Na medida em que são identificadas rotinas mal adaptadas que vão caindo em desuso, havendo uma vontade política, verifica-se uma busca por novas rotinas capazes de gerar um maior benefício (Hodgson, 1995, p. 79).

Segundo Hodgson (1994, p. 223) a teoria evolucionária é uma alternativa para o núcleo duro neoclássico e sua característica de “maximização mecanicista sob limites estáticos”.

Os fundamentos da teoria evolucionária, representada aqui pelo pensamento de Nelson e Winter, remete também ao conceito de racionalidade limitada desenvolvido por Herbet Simon, expandido para relevância da interação entre os agentes para redução das incertezas.

A teoria evolucionária pode fornecer *insights* importantes sobre a relação entre o processo de mudança tecnológica e a estrutura de mercado, entendido aqui num sentido bem amplo.

A proposta apresenta algumas limitações decorrentes talvez da forma simplista como descreve certas hipóteses, mas que não comprometem a inovação conceitual, sendo que nos ateremos à abertura que propõe para introdução da inovação em contextos marcados por rotinas técnicas e conflito com a mudança.

Nesse sentido, para avançar é fundamental superar o perigoso dilema de “fazer mais do mesmo” em ambientes marcados por constantes transformações, pois tanto para as organizações quanto para as bibliotecas, a rigidez às mudanças pode ter implicações negativas.

Neste cenário dinâmico, propõe-se que o bibliotecário assuma o papel importante de facilitador para atuar ativamente como um gestor da informação para além dos livros, sendo um elemento potencializador e catalizador de uma nova relação usuário-informação.

Para Ranganathan a informação se daria dinamicamente no momento em que uma idéia é comunicada por outros ou obtida a partir do estudo pessoal e da investigação. E o universo do conhecimento “é a soma total, num dado momento, do conhecimento acumulado que está sempre em desenvolvimento contínuo. Diferentes domínios do universo do conhecimento são desenvolvidos por diferentes métodos, sendo que método científico é caracterizado pelo movimento sem fim em espiral”. (RANGANATHAN, 1931).

Os recursos humanos devem ser entendidos como o coração deste processo, sem pessoas motivadas e comprometidas dificilmente será possível a realização de inovações e transformações decorrentes.

De maneira geral, o maior acesso à informação possibilita a formação de cidadãos mais abertos e com mais facilidade de adaptação. A eliminação de barreiras e distâncias entre os produtos e os usuários de conhecimento é uma das

características que moldam as mudanças no fluxo de informação (SANTOS et al., 2012).

Numa analogia com a teoria citada, observa-se que os processos de busca, seleção e transmissão a partir da teoria evolucionária associada ao pensamento de Ranganathan e uso do método científico, possibilitam o desenvolvimento da liderança do bibliotecário a partir da adoção de estratégias para o alcance de melhores resultados num processo em espiral de interação constante com os envolvidos e a informação.

Naturalmente o leitor pode estar se perguntando como tal pode se dar efetivamente no contexto das bibliotecas e, de fato, aqui se impõe uma relevante questão a ser superada para redução da predominância do paradigma físico na atuação profissional e seus reflexos na organização: o das certezas técnicas.

Tal proposta não significa propor uma anarquia no processamento técnico, nem o histórico técnico da Biblioteconomia, mas uma necessária aceitação da incerteza como elemento constituidor da prática profissional, tendo em vista a adequação e ampliação do acesso à informação com novos padrões de informação sendo admitidos, ampliados ou modificados.

Nesse caso, há necessidade de certa mudança de mentalidade que desloca a centralidade do papel técnico da biblioteca para o binômio usuário-informação, tendo em vista incorporações inusitadas ao acervo a partir de interações socio-culturais constantes.

Em tal proposta, o componente incerteza está envolvido na busca de novos procedimentos operacionais e não permite antecipar a superioridade destes com relação às rotinas até então utilizadas, sendo útil, portanto, manter o conquistado e empreender de forma incremental a partir de pequenas mudanças, na impossibilidade de implantar estratégias ótimas.

É importante ter presente nesse processo que as consequências são advindas de uma seleção ativa de caminhos para a solução de problemas particulares da miríade que poderia ter sido seguida. Se o meio se altera, como é o caso, apresenta uma dinâmica ou se o objetivo é querer saber sobre o comportamento antes do equilíbrio ser alcançado, a compreensão requer mais informação. (Simon, 1959, p. 273).

A ideia é que os envolvidos, a partir da liderança do bibliotecário, adotem uma conduta decisória que identifique novas práticas rotineiras baseadas em regras simples, a partir da impossibilidade prática de um conhecimento completo acerca de todas as possibilidades e também a consciência de que os usuários decidem de forma autônoma.

Aqui vale a máxima das conquistas das pessoas com deficiência aplicável à nossa reflexão sobre o binômio usuário-informação: "nada sobre nós, sem nós". Ou ainda a máxima de Gil Giardelli (2012): "Não use velhos mapas para descobrir novas terras".

O jeito de empreender, liderar e inovar tendo em vista o crescimento da biblioteca cada vez mais depende do coletivo, das redes, do compartilhamento e, principalmente, da colaboração, e é essa talvez uma das maiores contribuições que a proposta evolucionista nos apresenta frente ao dilema rotina-mudança.

O termo "rotina" é empregado no contexto organizacional da teoria evolucionária como análogo aos genes da biologia. E também pode ser facilmente identificado no ambiente da biblioteca. Os principais *insights* desta observação são:

- A hereditariedade dos genes é aplicada às organizações nas ações e desenvolvimento realizados por organismos atuais que poderão ser utilizados pelas gerações futuras. Da mesma forma, nas bibliotecas ações desenvolvidas no passado, rotinas, podem ser a base para adaptações e novas ações no futuro.
- A característica da seleção nas escolhas e o estabelecimento de determinadas rotinas pode influenciar o desempenho tornando uns melhores do que outros. Dessa forma trata-se de rever a adequação da oferta em relação à demanda, descartando o que é obsoleto para àquela realidade a partir do aprofundamento da intervenção do usuário na biblioteca e a possível incorporação de novos padrões digitais, acessíveis, replicação de boas práticas de outras bibliotecas e outras pequenas ações possíveis e viáveis.

Finalizando esta seção, as analogias e comparações aqui realizadas tiveram a intenção de situar os desafios impostos à biblioteca e aos profissionais da informação ao contexto das organizações desafiadas também pelas transformações ocorridas no mercado em consequência de inovações tecnológicas e novos paradigmas da sociedade.

A grande lição destas observações realizadas é a da necessidade de constante atualização, desenvolvimento, evolução e busca de respostas para se adaptar às transformações.

UM NOVO OLHAR PARA A 5ª LEI DE RANGANATHAN: A PERSPECTIVA DA INOVAÇÃO INCREMENTAL

Ao final desta reflexão muitas indagações ainda permanecem, mas sobretudo desvela-se a atualidade da proposta de Ranganathan para que as bibliotecas sejam um organismo em crescimento.

Um choque de realidade nos leva a identificar que em várias bibliotecas, sequer temos rampas de acesso para pessoa com deficiência.

Mas certamente que não podemos nos deixar levar pela "rotina da firma" e nos limitar a uma clássica postura de apenas identificar problemas, nos conformar ou nos retrairmos perante eles.

Precisamos lembrar que a Biblioteca é um organismo em crescimento e nós fazemos parte dela. Em outras palavras, somos chamados a ser assertivos e empreendedores na busca por soluções possíveis e viáveis, esse é o primeiro passo da inovação.

É possível que pequenas quantidades de *inputs* produzam grandes e direcionadas mudanças. Por exemplo, é útil buscar boas práticas de inovações incrementais que são melhorias sucessivas em processos e produtos existentes que ocorrem continuamente.

Tais melhorias não são decorrentes de pesquisa e desenvolvimento (P&D) deliberado, podem não ter alto custo, mas ser invenções e melhorias sugeridas pelo bibliotecário com intensiva participação dos usuários.

O Manual de Oslo (OCDE, 2005) define inovação de produto e serviço como a "introdução de um bem ou serviço novo ou significativamente melhorado no que concerne a suas características ou usos previstos", incluindo "melhoramentos significativos em especificações técnicas, componentes e materiais, softwares incorporados, facilidade de uso ou outras características funcionais".

No ambiente da biblioteca, as inovações podem ocorrer na gestão e nos formatos organizacionais, ou seja, estão relacionadas à criação ou adoção de

novidades na gestão e organização do trabalho, políticas, práticas, processos, conhecimentos, métodos e técnicas de gestão.

Têm-se ainda iniciativas como a do projeto "Acessibilidade em Bibliotecas Públicas", uma iniciativa do Sistema Nacional de Bibliotecas Públicas (SNBP), da Diretoria de Livro, Leitura, Literatura e Bibliotecas (DLLLLB) do Ministério da Cultura (MinC). A execução está sob a responsabilidade da Mais Diferenças, organização da sociedade civil de interesse público (OSCIP). O projeto se deu em parceria com o Plano Nacional do Livro e Leitura (PNLL) e possui diversas boas práticas que podem ser replicadas e disseminadas.

E artigos como o intitulado 'Aromas como fonte de informação: uma aromateca para a Faculdade SENAC Florianópolis', de Medeiros et al. (2015), que relata o desenvolvimento de uma coleção por meio da criação de uma aromateca pela equipe da Biblioteca da Faculdade de Tecnologia Senac em Florianópolis.

Por fim, estudos dos autores, em andamento, apontam que no Brasil, há um uso excessivo e quase predominante de formulários para interação entre bibliotecários e usuários, em detrimento de outros métodos mais interativos, disseminados em outros países. Essa talvez seja uma forma interessante de encontrar outras possibilidades de inovação incremental.

Se as inovações tecnológicas alteram o contexto informacional, as inovações organizacionais e as redes de colaboração potencializam a adaptação às mudanças.

Por fim, a contribuição de Ranganathan, embora datada na década de 1930, continua a nos desafiar a torná-la atual, afinal, a biblioteca é um organismo em crescimento - no presente.

REFERÊNCIAS

BROWN, Brad; CHUI, Michael; MANYIKA, James. Are you ready for the era of 'big data'. **McKinsey Quarterly**, v. 4, n. 1, p. 24-35, 2011.

COELHO, Helena Sofia Felisberto. **A Web 2.0 nas bibliotecas universitárias portuguesas**: um estudo da implementação do paradigma da biblioteca 2.0. 2009. 131 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Documentação e Informação) - Universidade de Lisboa - Faculdade de Letras, Lisboa, 2009. Disponível em: <http://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/400/3/19054_ulflo681152_tm_parte_2.pdf>. Acesso em: 20 jun. 2016.

DAVENPORT, Thomas H.; BARTH, Paul; BEAN, Randy. How big data is different. **MIT Sloan Management Review**, v. 54, n. 1, p. 43, 2012.

GIARDELLI, Gil. **Você é o que você compartilha**: e- agora: como aproveitar as oportunidades de vida e trabalho na sociedade em rede. São Paulo: Gente, 2012.

HAWKINS, Brian L. Creating the library of the future: incrementalism won't get us there! **Serials Librarian**, v. 24, n. 3-4, p. 17-47, 1994.

HODGSON, G. M. Evolution, Theories of economic. In: HODGSON, G. M. et al. **The Elgar Companion to Institutional and Evolutionary economics**. Inglaterra: Edward Elgar, p. 218-224, 1994.

HODGSON, G. M. Evolution. Theories of economic. In: HODGSON, G. M. et al. **The Elgar Companion to Institutional and Evolutionary economics**. Inglaterra: Edward Elgar, p. 218-224, 1994.

_____. **Economía e Evolución** - revitalizando la economía. Espanha: Edições Celeste, 1995.

LUCAS, Clarinda Rodrigues. O conceito de biblioteca nas bibliotecas digitais. **Inf. & Soc.: Est.**, João Pessoa, v. 14, n.2, p.15-32, jul./dez. 2004. Disponível em: <<http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/58/1530>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

MANESS, Jack. M. Library 2.0 theory: Web 2.0 and its implications for libraries. **Webology. Boulder**, CO, v. 3, n. 2, 2006. Disponível em: <<http://www.Webology.ir/2006/v3n2/a25.html>>. Acesso em: 20 jun. 2016.

MEDEIROS, C. M. et al. Aromas como fonte de informação: uma aromateca para a Faculdade SENAC Florianópolis. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**. São Paulo, v. 11, n. especial, p. 99-113, 2015.

OCDE - MANUAL DE OSLO, 2005. Disponível em: http://download.finep.gov.br/imprensa/manual_de_oslo.pdf. Acesso em: 18 jun. 2016.

NELSON, R.R., WINTER, S.G. **An evolutionary theory of economic chance**. Harvard U.P: Estados Unidos, 1982.

RANGANATHAN, Shiyali Ramamrita. **The five laws of library science**. 1931.

SANTOS, J.L.C., SILVA, E.H., PREMOLI, M.V.Z. O processo de mudança econômica na perspectiva evolucionária e neoinstitucional: uma resenha teórica. **Revista Nexos**, v. V, n. 8, p. 129-141, 2012.

SIMON, H. A. Theories of decision-making in economics and behavioral science. **The American Economic Review**, v. 49, n. 3, p. 253-283, jun., 1959.

STACEY, R. D. **Complexity and Creativity in Organizations**. Berrett-Koehler Publishers: San Francisco, CA, US, 1996.

APROXIMAÇÕES ENTRE RANGANATHAN E O MARKETING PARA BIBLIOTECAS

Jorge Moisés Kroll do Prado

Não é novidade que a obra de Ranganathan é visionária. Resgatar a leitura de ‘As cinco leis da Biblioteconomia’, além de ser um exercício que nos convida para uma autoavaliação daquilo que fazemos e do que poderíamos fazer, nos mostra a capacidade do autor em pensar de maneira global, indiferente da tipologia da biblioteca, a atuação dos bibliotecários sob olhares social, político, técnico e cultural. Várias aproximações e interpretações podem ser feitas a partir de diferentes áreas e conceitos, até mesmo com aquelas que à época do lançamento do livro (1931) ainda não existiam ou estavam se sedimentando tanto cientificamente como no mercado de trabalho. Somente uma obra atemporal é capaz disso.

Uma destas áreas que merece uma aproximação com Ranganathan, é o Marketing, que neste capítulo será explorado a partir das seguintes perspectivas: - os significados e as aplicações do Marketing; - bibliotecas e Marketing; - as 5 leis da Biblioteconomia como ferramenta de Marketing.

OS SIGNIFICADOS E AS APLICAÇÕES DO MARKETING

Para que uma ciência seja assim chamada, é necessário que tenha um objeto de pesquisa bastante definido, com técnicas e métodos que auxiliem a estudá-lo. Saber se o Marketing é uma ciência, ou não, é um dos questionamentos mais antigos e debatidos por autores da área. Talvez, seja por isso que venham à mente a propaganda e a divulgação quando se menciona o termo. Afinal, são estes dois elementos que acabam se destacando e ao mesmo tempo limitando (erroneamente), as suas possibilidades.

Longe disso, o Marketing é definido pela *American Marketing Association* (2013. Tradução livre) como “um conjunto de instituições e processos para criar, comunicar, entregar e trocar ofertas que tenham valor para compradores, clientes, parceiros e a sociedade em geral”. Até que chegasse a este conceito, reconhecido por muitos como oficial por conta da preocupação da Associação em pesquisar Marketing para constantes atualizações, muitas outras definições nos foram apresentadas.

Este contexto existir decorre da existencia da distinção entre teoria e prática, com diferentes perspectivas. Sheth, Gardner e Garrett (1988), afirmam que no início dos anos 1960 a perspectiva comportamental era muito mais evidente que a estratégica, ou seja, se pensava muito mais no comportamento do consumidor em relação à sustentabilidade da empresa que comercializava um determinado produto ou serviço. Com o passar dos anos, em diferentes mercados emergentes, este conceito foi se readeguando.

Mesmo entre tanta evolução e avanço, a palavra ‘troca’ sempre esteve presente nas definições, direta ou indiretamente (KOTLER; KELLER, 2012; LEVITT, 1990; BARTELS, 1976). Suas aplicações atualmente ocorrem em diferentes contextos: principalmente na gestão de trocas, em quais técnicas e métodos serão necessários para efetiva-la, e como medir e avaliar objetivos alcançados. As categorias de produtos que podem ser estabelecidos nestas trocas são apresentadas no quadro 1:

Quadro 1 - Aplicações de Marketing

CATEGORIA	APLICAÇÃO
Bens	Onde as organizações empregam maiores esforços. Televisores, refrigeradores, celulares, carros e outros bens que sustentam a economia moderna.
Serviços	Além de serviços tradicionais, como hotéis, empresas aéreas, cabeleireiros, é cada vez mais crescente a criação de novos serviços, principalmente pautados em tecnologia, como o Uber, Airbnb e semelhantes.
Experiências	Parques temáticos ou experiências customizadas, como por exemplo, passar uma semana visitando as principais bibliotecas públicas da Colômbia.
Lugares	Turismo de cidades principalmente. Outras possibilidades podem ser vislumbradas, como bibliotecas, parques, museus, praias.
Organizações	Aplicação na imagem institucional, como ela quer ser percebida pelo seu público-alvo e público potencial.
Ideias	Mais do que vender um produto ou serviço, as organizações querem transmitir uma mensagem, o que acaba permeando todas as demais categorias acima.

Fonte: Adaptado de Kotler (2012).

Para atender a todas estas categorias, o Marketing passou por severas transformações, sempre acompanhando a evolução dos contextos sociais e

econômicos, novas tecnologias e necessidades diferenciadas por parte dos consumidores.

Toda esta evolução foi caracterizada dentro de doze escolas de pensamento, com contribuições de vários pesquisadores e do mercado de trabalho. A distinção entre o que cada teoria apresentava, julgando o que era ideal, e o que estava no cotidiano dos administradores que trabalhavam diretamente com o Marketing, tornou-se uma discussão contundente no decorrer de todos estes anos.

Esforços nasceram para que outras organizações, não necessariamente pautadas no lucro, pudessem também se beneficiar das práticas de Marketing. Assim, organizações não-governamentais, escolas, bibliotecas, museus e outros espaços foram alvos de reflexão por parte de pesquisadores da área.

BIBLIOTECAS E MARKETING

Há quase 30 anos, Silveira (1987) afirmou que há 17 anos a Biblioteconomia e a Ciência da Informação vinham publicando tendências na aplicação de Marketing em bibliotecas, a começar pelo trabalho pioneiro de Jung na 9ª edição do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação. Alguns anos depois, a Associação Brasileira de Ensino de Biblioteconomia e Documentação recomenda que o Marketing seja incluído como disciplina nos currículos dos cursos de graduação em Biblioteconomia. A partir desses eventos históricos, se percebe o início dos trabalhos envolvendo o tema em bibliotecas brasileiras.

Vindo para a atualidade, apresento dois períodos para termos uma melhor percepção do que se publicou sobre o assunto a partir de então. No primeiro período, temos uma revisão de literatura de 12 anos de publicações em periódicos, e no segundo, especificamente em 2013, com anais de um congresso.

A análise apresentada por Cativelli (2013), das publicações em periódicos de Ciência da Informação, entre os anos de 2000 e 2011, nos mostra que somente 21 textos foram publicados a respeito de Marketing em bibliotecas. A autora os reúne em oito categorias: CRM (*Customer Relationship Management*), Marketing no contexto cultural, Marketing como filosofia gerencial, Marketing na Internet, Composto de Marketing, Promoção e comunicação e, por fim Marketing de relacionamento. Entre

eles, a categoria mais explorada nas publicações, trazendo contextos mais genéricos, foi o Marketing como filosofia gerencial (CATIVELLI, 2013).

Percebe-se que há ainda uma grande necessidade de justificar e fundamentar a importância do Marketing para as bibliotecas, como ele poderia ser aplicado, quais seus benefícios para a atuação do bibliotecário. Por outro lado, ainda nesta década de análise, vê-se que há pouca inovação e bons estudos de caso por parte dos bibliotecários.

Já em 2013, os anais da 25^a edição do Congresso Brasileiro de Biblioteconomia e Documentação trouxeram oito publicações, divididos em três categorias: digital, Marketing de relacionamento e promoção. Os trabalhos com enfoque digital, abordando mídias sociais e tecnologias de informação e comunicação, compõem o grupo de destaque, com metade dos textos. O Marketing de relacionamento, com três artigos, também foi abordado na análise dos periódicos, volta a aparecer principalmente acompanhando o discurso que as bibliotecas devem estar atentas com as necessidades de sua comunidade. Somente com uma publicação, a categoria de promoção da biblioteca recorre à construção e desenvolvimento da imagem.

Para os próximos anos, o que poderíamos prever deste relacionamento tão tímido entre bibliotecas e Marketing? Seria um estudo interessante a se fazer, uma vez que dele dependem outros elementos, alguns culturais e sociais, outros econômicos e técnicos. Afirmando isso de um ângulo, mas destaco o fato limitador na ausência de um olhar estratégico por parte dos bibliotecários. É este olhar que pode propiciar uma prática mais avançada sobre o tema.

Muito do que move o Marketing atualmente, sobretudo em grandes empresas, é a competitividade, nutrida por ações muito bem delineadas estrategicamente. No campo da Biblioteconomia isso é pouco evidente, já que nosso produto (informação e conhecimento) é algo intangível. Trabalhar estrategicamente é algo incomum nas bibliotecas, pois a competição saudável é quase inexistente.

Se o contexto é pouco propício, logo, o trabalho ficará na base, no “somente o necessário” dentro das bibliotecas. Assim, na próxima parte deste capítulo, apresento as famosas leis da Biblioteconomia propostas por Ranganathan em 1931, dando especial enfoque ao Marketing. O texto do pensador indiano é uma das poucas, se não a única, contribuição exclusivamente da área que consegue permear diferentes

objetivos e práticas bibliotecárias e que, acredito, pode ampliar a visão de Marketing em bibliotecas.

AS 5 LEIS DA BIBLIOTECONOMIA COMO FERRAMENTAS DE MARKETING

Toda atividade ou área do conhecimento possui ferramentas e métodos que auxiliam para o seu desenvolvimento. O Marketing desenvolveu as suas próprias ao longo de sua história, sendo o mix de Marketing¹⁸ reconhecido como uma das primeiras, desenvolvido por McCarthy na década de 1960. Por essência, estas ferramentas foram e são criadas de modo a contribuir para que o administrador possa aplicar estudos e práticas de Marketing em sua empresa.

Embora a Biblioteconomia seja uma área que converse com muitas outras, podendo assim emprestar e adaptar técnicas e métodos para o seu contexto, ainda não há na literatura da área uma contribuição consistente a respeito da formulação de ferramentas que auxiliem o bibliotecário a trabalhar com Marketing em sua unidade de informação. Seria isso mais um dos indícios motivadores dos resultados apresentados na seção anterior deste capítulo?

Com base nisso, minha reflexão é de apresentar as 5 leis da Biblioteconomia de Ranganathan (2009) como ferramentas apoiadoras de Marketing em bibliotecas, com fundamento em algumas teorias de Marketing e práticas contemporâneas possíveis.

Os livros são para usar

Esta lei é normalmente reconhecida como a principal Lei de Ranganathan, por ser percebida como aquela que norteará muito do trabalho do bibliotecário. Não devemos, ou ao menos não deveríamos olhar para esta lei (e para nenhuma das outras) com foco no objeto livro, principalmente em tempos que a sociedade acessa a informação por diferentes suportes. Nosso olhar deveria se atentar para o verbo *usar*.

Que oportunidades, possibilidades, atividades eu, enquanto bibliotecário, posso propor à minha comunidade quanto ao uso que ela possa fazer daquilo que a

¹⁸ O mix de Marketing, ou também chamado de composto de Marketing, é famoso entre os profissionais da área e mesmo com quase 60 anos de existência, ainda muito utilizado. Ele consiste na atribuição de 4Ps, a saber: Praça, Promoção, Preço e Produto. Com estes elementos bem definidos pelo profissional, tornam-se um norteador para as atividades de Marketing.

biblioteca dispõe? Talvez entender um pouco de Marketing de relacionamento neste primeiro momento seria bastante adequado.

O Marketing de relacionamento é relativamente novo quanto a sua definição, porém antigo quanto a sua prática, provinda da era pré-industrial (SHETH; PARVATIYAR, 1995). É com ele que a instituição convida e abre espaço para o seu cliente construir em parceria o próximo produto ou serviço. Uma construção que é customizada, personalizada e, portanto, satisfatória. Ele é caracterizado pela participação, pelo contato, pela conversa, pelo acesso e contribuições mútuas. Assim, abrir a biblioteca com a finalidade de estreitar o relacionamento, garante o uso mais apropriado as necessidades de seu público.

Preservação e acesso também são elementos importantes dentro desta lei. Tecnologias de informação e comunicação, que Ranganathan sequer imaginava que existiriam, auxiliam nestes quesitos. Mídias sociais colaboram quanto ao acesso e disseminação da informação, podendo a comunidade fazer uso da maneira que lhe aprouver. Dispositivos móveis e conexão à internet agilizam este acesso.

E por último, ainda seguindo a linha de pensamento do uso, temos a criação de novos conhecimentos. A biblioteca passa a se legitimar como um espaço que não somente dissemina e preserva a produção intelectual e cultural de determinada comunidade, mas também convida para a criação de novos conhecimentos (LANKES, 2012). O papel do Marketing aqui é o de ampliar esta noção de construção, que pode ser alcançado por dois vieses: o da promoção e o da cocriação.

A promoção é habitual aos bibliotecários, mas a cocriação ainda é algo relativamente novo. Nos anos 1980, a cocriação veio às empresas com o intuito de criar valor, tanto para ela mesma quanto para seus clientes (PORTER, 1980). Nas bibliotecas, a cocriação pode surgir desde um catálogo coletivo participativo, com espaço aberto para classificação (folksonomia), até a nova tendência da impressão sob demanda, onde a biblioteca pode deixar à disposição um livro que pode ser impresso conforme a necessidade do leitor.

A cada leitor o seu livro e A cada livro seu leitor

Reuni a segunda e a terceira leis, pois sob o olhar do Marketing elas se apresentam de uma maneira bastante semelhante. Ambas nos permitem uma gama

interessante e vasta de reflexões, mas neste capítulo vou me atentar somente a uma: a pesquisa de Marketing como alternativa de estudos de usuários e de comunidades.

Para conhecer o que o seu público necessita e posteriormente, avaliar as ações que a biblioteca oferece, o bibliotecário aplica um estudo que busca conhecer o seu usuário e sua comunidade. Uma prática bastante recorrente, ensinada em muitos cursos de graduação em Biblioteconomia pelo Brasil.

Generalizando, como ela costuma ser aplicada: por um questionário construído, organizado em algumas seções de perguntas (produtos e serviços, atendimento, infraestrutura; por exemplo) e deixado impresso sobre o balcão de atendimento ou enviado via e-mail aos respondentes. O público responde, um relatório é criado, com base nas respostas, e um plano de atividades é desenvolvido de modo a atender as novas necessidades identificadas e a manter aquilo que foi bem avaliado.

Algo muito semelhante é feito no Marketing: a pesquisa de Marketing. Sempre que uma empresa quer satisfazer ou atender a necessidade de seu cliente, uma pesquisa é realizada. Diferente do estudo de usuário, que geralmente é aplicado com um intervalo de tempo maior, a pesquisa de Marketing costuma acontecer sempre que um novo produto ou serviço é proposto.

Os bibliotecários não possuem este olhar tão estratégico desenvolvido. Ainda é comum encontrar bases de dados subutilizadas, acervos pouco circulantes e públicos bastante específicos, com demanda informacional mais customizada, que não encontram na biblioteca um espaço que os atenda. Além de comprovar a clara falta de planejamento é também a demonstração do desconhecimento da comunidade por parte do profissional.

Compreender a cada livro o seu leitor e a cada leitor o seu livro, é mais que unicamente indicar a melhor leitura, é ter a informação correta, no momento apropriado para o público que mais a necessita, indiferente do suporte. Um preparo prévio da biblioteca, com produtos e serviços bem estipulados, é altamente importante para colocar estas leis em prática.

A pesquisa de Marketing, mais do que um estudo de usuário e de comunidade básico e simplista, poderia ser aplicada com mais periodicidade em diferentes situações especificamente: a) para algum setor da biblioteca, como o infantil; b) sobre o serviço de referência, buscando identificar se as tradicionais técnicas atendem as

necessidades e quais outras novas (pautadas em tecnologias, por exemplo) poderiam ser implantadas; c) as ferramentas digitais que a biblioteca oferta e sua arquitetura da informação (acesso, acessibilidade, funcionalidade, facilidade de manuseio, navegação e outros); d) implantação de um novo acervo, para um público bastante específico, detalhando como deveria ser sua catalogação e acesso; e) desenvolvimento de coleções com contribuição de mídias sociais promovendo um diálogo aberto e empoderando o público.

Poupe o tempo do leitor

Das cinco leis, provavelmente esta é a que mais se adequa com o uso de tecnologias e com o Marketing digital. Em tempos de sociedade acelerada e conectada, o tempo tem sido um recurso valioso em qualquer ambiente.

Para poupar o tempo do leitor numa sociedade em rede, a biblioteca precisa ofertar produtos e serviços que sejam ao mesmo tempo simples, mas ágeis e acessíveis. O catálogo, que hoje já pode ser acessado de qualquer lugar, além dos recursos que oferece (como reserva e renovação de materiais) é praticamente um item obrigatório. Deve-se pensar agora, por exemplo, em como este catálogo irá se adaptar em diferentes plataformas, sendo responsivo com as telas e as suas funcionalidades.

A mobilidade também é uma característica que vem chegando, ainda devagar, às bibliotecas com uma série de possibilidades. A começar pelas bibliotecas digitais e seus livros eletrônicos, que permitem à comunidade poder ler materiais sem sair de casa e sem preocupações com prazos de devolução. A criação de aplicativos móveis, que congreguem as especificidades técnicas dos dispositivos (como uso da câmera ou leitor de impressão digital) em serviços das bibliotecas, também é outra vertente que vem crescendo, mesmo que esbarrando em limitações técnicas dos bibliotecários, que muitas vezes não possuem conhecimento suficiente para desenvolver estas plataformas (VIANA, 2016).

A disseminação seletiva da informação, tão tradicional nas bibliotecas, principalmente nas universitárias, precisaria passar a utilizar registros de navegação e *big data*, antecipando assim a necessidade do “leitor” desta quarta lei. O *big data* poderia mostrar dados estruturados e não estruturados de sua comunidade que impactariam na gestão da biblioteca (BIERAUGEL, [2014?]). Todos os cliques

realizados no *site* e catálogo, por exemplo, seriam trabalhados de forma a entregar informação de maneira mais rápida e antecipada.

Além deste uso tecnológico, mencionado nos parágrafos acima, poupar o tempo do leitor pode significar também estar onde ele está. E onde mais os nossos leitores estão atualmente? Na Internet. A biblioteca que possui presença digital consistente, com bom uso de mídias sociais, estará à frente de muitas outras e desenvolvendo um papel valioso para o tempo do leitor.

Estar presente digitalmente significa manter espaços na Internet com informação atualizada, propiciando engajamento e interação, entrega de conteúdo de valor, e construindo um relacionamento com sua comunidade, tudo feito de maneira planejada, com objetivos e avaliação do trabalho realizado (STRUTZEL, 2015; PRADO, 2015). Esta presença também alavanca e agiliza o serviço de referência, não sendo mais necessário que se vá à biblioteca para solucionar alguma questão ou demanda.

A biblioteca é um organismo em crescimento

A última lei de Ranganathan e que facilmente serviria de filosofia profissional para qualquer bibliotecário, é praticamente um *slogan* da entidade Biblioteca.

Entender que a biblioteca é um organismo em crescimento, que não pode estagnar no tempo e na oferta de seus produtos e serviços, é um aspecto motivador para se trabalhar com Marketing.

Para se entender a relação, aproximo aqui o conceito de ciclo de vida, um dos mais tradicionais na literatura científica de Marketing.

Segundo Levitt (1965), todo produto ou serviço em Marketing possui um ciclo de vida com quatro estágios: desenvolvimento, crescimento, maturidade e declínio. Qualquer produto passará por este ciclo, sendo primeiramente criado, em seguida crescendo à medida que se aperfeiçoa, chegando à sua fase de aceitabilidade pelo cliente e por fim, quando declina, sendo necessário se atualizar ou receber uma nova roupagem.

Na biblioteca pode-se visualizar o mesmo ciclo de vida, não somente para os seus produtos e serviços de informação, mas em todo ambiente. No estágio de desenvolvimento, a biblioteca é construída, planejada, e começa a delinear a maneira

que irá atuar. Para crescer, ela passa a apresentar novas atividades, perceber as necessidades de sua comunidade até se segmentar no estágio da maturidade, quando é plena de atividades, tem um bom acervo, e possui uma gestão bem realizada por uma equipe de bibliotecários.

No estágio do declínio - uma palavra que prontamente nos remete a algo ruim, mas que na verdade é um momento de reinvenção, de evolução - a biblioteca necessita criar outros produtos e serviços, ampliar seus trabalhos junto da comunidade e assim, dar continuidade ao seu ciclo de vida com novas fases.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste capítulo, quis demonstrar o quanto as cinco leis da Biblioteconomia, propostas por Ranganathan em 1931, podem suscitar reflexões contemporâneas e ligadas a outras áreas, especificamente com o Marketing. Para isso, fundamentei o conceito de um modo geral e o relacionei com bibliotecas.

Pela falta de ferramentas e técnicas de Marketing únicas para a Biblioteconomia, encontrei nas leis do autor indiano uma possibilidade bastante palpável de propô-las como insumo nesta atividade. Como seus enunciados são abertos, a interpretação com foco em Marketing é facilmente alcançada.

Há muito ainda a se fazer e a se conquistar quando o assunto é Marketing em bibliotecas. Da falta de algumas competências e habilidades até a limitada literatura na área, com reflexões pontuais para o espaço das bibliotecas, o bibliotecário tem um universo novo a descobrir.

REFERÊNCIAS

AMERICAN MARKETING ASSOCIATION. **Definition of Marketing**. Publicado em: 2013. Disponível em: <<https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>>. Acesso em: 20 maio 2016.

BARTELS, R. **The history of marketing thought**. Columbus: Grid, 1976.

BIERAUGEL, M. **Keeping up with... big data**. Publicado em: [2014?]. Disponível em: <http://www.ala.org/acrl/publications/keeping_up_with/big_data>.

CATIVELLI, A. S. Marketing aplicado em bibliotecas: análise de conteúdo dos artigos publicados em periódicos da Ciência da Informação. In: **Rev. digit. bibliotecon. cien. inf.**, Campinas, v. 11, n. 3, set./dez. 2013.

KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

LANKES, D. **Expect more:** demanding better libraries for today's complex world. Jamesville, NY: Riland Publishing, 2012.

LEVITT, T. **A imaginação de marketing**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

LEVITT, T. Exploit the product life cycle. In: **Harvard Business Review**, v. 43, p. 81-94, 1965.

MCCARTHY, E. J. **Basic marketing:** a managerial approach. Illinois, EUA: Richard D. Irwin, 1960.

PORTER, M. E. **Competitive strategy:** techniques for analyzing industries and competitors. New York: The Free Press, 1980.

PRADO, J. M. K. do. **Presença digital de bibliotecas universitárias:** diretrizes para o uso de mídias sociais. 233f. 2015. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Gestão da Informação) - Centro de Ciências Humanas e da Educação, Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

RANGANATHAN, S. R. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 2009.

SHETH, J. N.; GARDNER, D. M.; GARRETT, D. E. **Marketing theory:** evolution and evaluation. New York: Wiley, 1988.

SHETH, J. N.; PARVATIYAR, A. The evolution of relationship marketing. In: **International Business Review**, Great Britain, v. 4, n. 4, p. 397-418, 1995.

SILVEIRA, A. (Org.). **Marketing em bibliotecas e serviços de informação**. Brasília: IBICT, 1987.

STRUTZEL, T. **Presença digital**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2015.

VIANA, M. M. M. Faça a biblioteca acontecer fora da biblioteca. In: PRADO, J. do (Org.). **Ideias emergentes em Biblioteconomia**. São Paulo: FEBAB, 2016.

O SERVIÇO DE DESCOBERTA E A QUARTA LEI DA BIBLIOTECONOMIA

Paula Carina de Araújo
Carolina Fraga

INTRODUÇÃO

Uma das finalidades dos serviços de informação é possibilitar o acesso e uso da informação. Assim, as unidades de informação têm feito uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs) para modernizar-se e, dessa forma, atender seus usuários de forma eficiente e eficaz.

Mesmo com o avanço tecnológico hoje existente e após muitos anos, o pensamento de Ranganathan continua atual e aplicável. O livro "As cinco leis da Biblioteconomia", publicado originalmente em 1931, é um exemplo dessa premissa. A esse respeito, Lemos (2009, p. xiii) afirma que a obra é lida depois de tanto tempo "porque os clássicos se leem sempre". O autor ainda complementa que é razoável supor que este seja, no campo da Biblioteconomia e Ciência da Informação, um dos livros que apresentam mais longa meia-vida, maior número de citações e uma capacidade muito grande de estimular novas ideias. (LEMOS, 2009, p. xiii).

Por concordar com a afirmação de Lemos (2009), a proposta deste capítulo é descrever como é possível cumprir a Quarta Lei da Biblioteconomia, por meio do serviço de descoberta. Para isso, parte-se do entendimento que o serviço de descoberta se caracteriza como um novo modelo de pesquisa, descoberta e compartilhamento de informação. No âmbito desse serviço, o usuário assume uma dimensão essencial na geração de informação adicional, contextualizada às necessidades específicas. (BENTO; OLIVEIRA, 2014).

A esse serviço, relaciona-se o enunciado da Quarta Lei da Biblioteconomia, “Poupe o tempo do leitor”, e sua abordagem voltada para o usuário. Compreende-se que “[...] a Quarta Lei se preocupa com a situação que surge à proporção que são atendidos os requisitos das três primeiras leis”, a saber: Os livros são para usar, a cada leitor ou leitora se deve proporcionar seu livro e cada livro deve ser ajudado a encontrar seu leitor ou leitora”. (RANGANATHAN, 2009, p. 211). Nessa perspectiva, apresenta-se a conceituação do serviço de descoberta para em seguida reconhecer seu papel no cumprimento da Quarta Lei da Biblioteconomia.

SERVIÇO DE DESCOBERTA

Graças ao surgimento da internet e o início de sua popularização durante a década de 1990, a produção científica vem se intensificando exponencialmente. Dois exemplos disso são a quantidade de repositórios institucionais que utilizam o DSpace com o propósito acadêmico: 1.645 (DSpace, 2016) e a quantidade de portais de publicações que utilizam a plataforma OJS, serviço de editoração eletrônica: 32.000 (OJS, 2016). Ao mesmo tempo em que é positiva a simplificação da infraestrutura para a divulgação científica, esta multiplicação intensa de locais de pesquisa pode tornar todo este avanço um retrocesso caso não exista uma forma de simples, rápida e fácil de acessar todo este recurso.

Buscando resolver esta questão, a Biblioteconomia começou a se apropriar do conceito de metabusca para aplicá-lo dentro do universo de bibliotecas acadêmicas e centros de pesquisa. Cunha e Cavalcanti (2008) e Levine-Clark e Carter (2013) consideram metabusca como sinônimo de busca federada, do inglês *federated search*. Esta busca basicamente consiste em, simultaneamente, buscar a mesma estratégia de busca em diversos servidores e trazer esta resposta em uma interface amigável, fazendo a fusão e deduplicação de resultados iguais em diferentes fontes (CUNHA; CAVALCANTI, 2008; LEVINE-CLARK; CARTER, 2013), o que aparentemente seria a solução ideal.

O termo metabusca apresentou, em 2016, resultados desde 1996 (TROUTNER, 1996) nas bases de dados Library, Information Science & Technology Abstracts with Full Text, Information Science & Technology Abstracts (ISTA) e Library Literature & Information Science Full Text (H.W. Wilson), mas, passou a ser comentado como um serviço para bibliotecas em julho de 2001 na revista Online. A popularização de tais

serviços intensificou-se em 2003 e isso é notado pela instituição de um comitê NISO com publicações que compreendem 2003 a 2006. Apesar de ter sido uma solução frente as necessidades da época, o tempo de resposta de uma consulta da estratégia de busca em diversos servidores era algo proporcionalmente alto à quantidade de fontes consultadas, ou seja, quanto mais fontes presentes, mais tempo levava para carregar os dados de todas as fontes. Além disso, problemas quanto ao índice de relevância e usabilidade (DAZIEL, 2008; WILLIAMS; FOSTER, 2011) levaram ao surgimento dos *web-scale discovery tools*, traduzido ao português, usualmente, como serviço de descoberta ou serviço de descobrimento. Cunha e Cavalcanti não trazem nenhuma definição relativa aos serviços de descoberta na edição de 2008, já a versão de 2013 do glossário da ALA, Levine-Clark e Carter definem os serviços de descoberta como: Uma base de dados que busca em uma grande quantidade de informação de uma só vez. O serviço de descoberta normalmente busca o catálogo aberto da instituição e vários índices, até mesmo conteúdos abertos online. (LEVINE-CLARK; CARTER, 2013, p. 270, tradução nossa).

Esse serviço pode ser considerado uma evolução dos tradicionais catálogos eletrônicos Open Public Access Catalog (OPAC). Santana (2014) afirma que essa evolução foi fundamental para a realização de pesquisas e produção de conhecimento. O mesmo autor considera que o serviço de descoberta é relativamente novo no Brasil, pois foi em 2011 que a primeira biblioteca brasileira adquiriu o serviço. Afirma que até aquele ano, aproximadamente nove mil instituições estavam utilizando a ferramenta no mundo.

Os chamados serviços de descoberta, *discovery services*, em inglês, partem de uma outra tecnologia, onde utilizam um sistema de coleta de metadados (*harvesting*), que visita cada um dos catálogos, bases de dados, ou repositórios autônomos, previamente, coletando metadados e criando uma base de dados própria e única reunindo todos esses dados, oferecendo uma interface única de pesquisa a esse repositório e retornando o resultado em uma única resposta. (MARANHÃO, 2011, p. 8).

É bem importante compreender que o serviço de descoberta difere da busca federada e metabuscadores. Maranhão (2011, p. 8) esclarece muito bem essa diferença ao apresentar como principal vantagem do serviço de descoberta "a existência de uma base de dados com todos os metadados já reunidos" o que assegura que "sempre será oferecida uma resposta ao usuário final, retornando resultados

mais rapidamente, pois não depende de tempo de conexão, nem de possibilidade de acesso as diversas fontes”. (MARANHÃO, 2011, p.8)

Segundo Fonseca e Andrade: os principais produtos disponíveis no mercado são os das empresas OCLC (WorldCat Local), Serials Solutions (Summon), EBSCO (EBSCO Discovery Service), Ex Libris (Primo) e Innovative (Encore). Trata-se, portanto, de um novo serviço para o segmento de bibliotecas. (FONSECA; ANDRADE, 2014, p. 6).

É possível perceber que o serviço de descoberta tem sido adquirido, especialmente, pelas bibliotecas universitárias e especializadas, pois é esse tipo de biblioteca que, atualmente, tem acesso ao maior número de fontes de informação eletrônicas. Entretanto, não se deve descartar a possibilidade de uso nos outros tipos de unidades de informação. Cabe destacar que o serviço de descoberta é adquirido por assinatura. Portanto, a biblioteca precisa reservar anualmente orçamento para o pagamento da ferramenta, não é como um software que apenas é adquirida a licença e depois pago uma taxa de manutenção.

O SERVIÇO DE DESCOBERTA E O CUMPRIMENTO DA QUARTA LEI DA BIBLIOTECONOMIA

Hoje, com o fácil acesso à infraestrutura tecnológica, é possível oferecer uma quantidade de informação nunca antes vista ao público e a tendência é só aumentar (CREPIN-LEBLOND et al., 2013). Do ponto de vista do usuário, muita informação pode ser por vezes entendida como informação alguma, uma vez que não é possível selecionar (tendo em vista os recursos disponíveis, dentre eles o tempo) as fontes mais adequadas para a necessidade de informação apresentada de forma rápida e fácil. Permitir ao público formas fáceis e rápidas de acessar a massa documental ofertada é atingir o que Ranganathan estabelece em sua quarta lei: "Poupe o tempo do leitor" (RANGANATHAN, 2009, p. 211).

É claro que o entendimento de "livro" deve ser ampliado e considerado como informação registrada. Ajudar esta informação a encontrar seu leitor e seu leitor a encontrá-la é considerar variáveis que anteriormente não existiam como: a produção exponencial de informação, a ubiquidade da rede, inclusive o acesso móvel, as camadas e também as barreiras de acesso (CREPIN-LEBLOND et al., 2013) e a

padronização da disponibilidade das informações, principalmente quanto aos aspectos de descrição de conteúdos.

Poupar o tempo do leitor tem sido desde sempre uma preocupação do bibliotecário. Afinal, é por isso que criamos catálogos, bibliografias, índices e resumos. No mundo analógico esse foi um conceito importante, mas no virtual sua importância tem aumentado dramaticamente. (MCMENEMY, 2007, p. 99, tradução nossa).

Todos estes aspectos quando postos lado-a-lado às soluções oferecidas atualmente no mercado, encaixam-se em vários critérios aos serviços de descoberta, do inglês *web-scale discovery tools*. Essa afirmação fica evidente a partir da pesquisa Calvert (2015) para verificar o impacto do serviço de descoberta adotado pela Western Carolina University (WCU). O autor identificou um representativo aumento no uso dos periódicos eletrônicos e uma mudança no comportamento do usuário, tendo em vista que houve uma diminuição no empréstimo de material impresso.

Alireza Noruze (2004, tradução nossa) analisou a web sob a perspectiva das Cinco Leis da Web, uma adaptação das Cinco Leis da Biblioteconomia. Nesse contexto, o autor afirma que

A fim de poupar o tempo do leitor, os websites precisam projetar sistemas de forma eficaz e eficiente que permitam aos usuários encontrar o que eles estão procurando rapidamente e com precisão, bem como explorar a vasta coleção de informação disponível que pode ser potencialmente útil. A quarta lei enfatiza serviços eficientes para os usuários, o que implica também no design e um índice do site fácil de entender.

Ao abordar a Quarta Lei, Ranganathan (2009) inicia constextualizando os sistemas fechados em bibliotecas, na sua época, e o faz apontando as deficiências existentes. O sistema fechado consistia no acesso restrito às estantes para os usuários, o que prejudicava o andamento dos estudos dos pesquisadores. O tempo despendido para a busca no catálogo e a localização do material atrasava as pesquisas, que muitas vezes não era sequer encontrado. Naquele contexto, seria possível poupar o tempo do leitor apenas mudando o acesso às estantes para um sistema aberto, o que aconteceu pouco tempo depois.

Atualmente, as pessoas acessam uma grande quantidade de fontes de informações com apenas um clique. Com o passar do tempo e a evolução das tecnologias de informação e comunicação muitas inovações tem surgido para possibilitar o acesso facilitado e rápido a essas fontes.

O serviço de descoberta é uma dessas inovações. Se for considerada sua função de reunir em uma base única os metadados das fontes de informação indexadas, é possível afirmar que sob esse aspecto o serviço de descoberta auxilia para poupar o tempo do leitor. Essa afirmação pode ser feita tendo em vista que o usuário não precisa mais entrar em diferentes fontes de informação para buscar um único tema ou a produção de um autor, basta fazer a busca e recuperar o resultado em uma única interface.

O arranjo dos materiais nas estantes foi outro ponto levantado por Ranganathan (2009) relacionado à Quarta Lei da Biblioteconomia. O autor destaca como formas de arranjo o alfabético, classificado, posição relativa das classes e posição absoluta das classes e como elas influenciam a busca e o acesso do usuário ao livro nas estantes. Ranganathan (2009, p. 216) apresentou o seguinte exemplo: “para cada livro de geologia emprestado mais de cem livros de literatura são emprestados na biblioteca da universidade de Madras”. Dessa forma, o autor conclui que, “nota-se que cerca de um terço dos empréstimos dessa biblioteca é de livros da classe de literatura. Portanto, a fim de poupar o tempo do maior número de leitores, a biblioteca deve acomodar a classe de literatura perto da entrada do recinto das estantes”.

Esse não é mais um problema recorrente nas bibliotecas. Entretanto, é possível relacionar o propósito da identificação da melhor forma de organização dos materiais nas estantes com os critérios de apresentação estabelecidos para os resultados obtidos em uma busca no serviço de descoberta. A equipe responsável pela gestão do serviço de descoberta pode estabelecer quais fontes de informação devem ser adicionadas à coleção e quando existirem registros duplicados em um mesmo local, podem determinar qual agregador ou editor deverá ser privilegiado, com base no perfil de seu público e na política de formação e desenvolvimento de acervo.

Além disso, uma biblioteca universitária pode definir que quando o usuário realizar uma busca por meio do serviço de descoberta, os primeiros registros a serem mostrados serão os itens do seu catálogo e do repositório digital, para depois serem listados os registros das bases de dados que a biblioteca assina, as de acesso aberto, etc. Esse critério, pode ser estabelecido tomando como base as estatísticas da biblioteca para identificar qual o tipo de material mais utilizado pelos usuários, dessa forma, o tempo do leitor também estará sendo poupado.

Acredita-se, assim como Lancaster (1984 apud FIGUEIREDO, 1992, p. 188) que a Quarta Lei “tem ligação direta com o conceito de acessibilidade, segundo o qual, a acessibilidade do serviço de informação é o maior determinante do seu uso: muita gente pode julgar o serviço como “inacessível”, se requer muito esforço para uso”. Dessa forma, é primordial que, ao adquirir o serviço de descoberta para uma biblioteca, seja formada uma equipe de bibliotecários que será responsável por determinar quais bases serão indexadas, como será o layout da página onde o serviço será oferecido, quais serão os pontos de acesso e autenticação, como será a promoção, tudo isso com o intuito de proporcionar melhor acessibilidade. Além de definir as formas de capacitação dos usuários no uso da ferramenta.

A implantação do serviço de descoberta, em algumas bibliotecas, evidencia a deficiência na indexação e catalogação dos registros. Isso pode ser percebido quando o usuário realiza uma busca e obtem como resultado apenas artigos científicos e outros materiais provenientes de bases de dados assinadas pela biblioteca e que estão indexadas no serviço de descoberta. Muitos profissionais afirmam que esse é um problema do serviço de descoberta, quando na verdade esse é um resultado da indexação inadequada dos registros do catálogo da biblioteca, ou seja, sem a exaustividade necessária para serem recuperados pelos seus usuários.

O descuido com o que chamou de catalogação analítica, foi apontado por Ranganathan já em 1931 quando se referiu ao desperdício de tempo dos usuários ao buscarem um assunto específico no catálogo e encontrarem duas ou três obras sobre a temática, apenas. Entretanto, ao se dirigirem às estantes e dispensarem horas folheando os livros acabavam encontrando muito mais obras que tratavam do assunto buscado, no entanto, em partes específicas como nos capítulos. Nessa perspectiva cabe ressaltar o que foi afirmado por McMenemy (2007, p. 99): “poupar o tempo do leitor também está relacionado a como nós realmente organizamos a informação”.

Portanto, é possível afirmar que o serviço de descoberta é uma ferramenta poderosa para potencializar o uso das fontes de informação disponibilizadas pelas bibliotecas e poupar o tempo do leitor, mas, para isso, é preciso direcionar esforços para uma representação descritiva e temática dos registros. Enquanto catálogos são ferramentas para recuperar itens precisamente, eles se tornam ferramentas que desperdiçam o tempo do leitor se os itens são catalogados indiscriminadamente ou se

a catalogação é excessivamente focada nos meandros da arte. (MCMENEMY, 2007, p. 99).

E, como afirma Ranganathan (2009, p. 222), “[...] os pesquisadores de qualquer setor em nosso país não devem estar sujeitos a obstáculos que podem ser evitados. Seu precioso tempo deve ser economizado tanto quanto possível pelas bibliotecas com um trabalho completo de catalogação analítica”.

Algumas bibliotecas, especializadas e universitárias em particular, oferecem o serviço de pesquisa ou levantamento bibliográfico para seus usuários, tendo em vista que os bibliotecários são os profissionais, por natureza, capacitados para busca e seleção de informação. O oferecimento do levantamento bibliográfico por si só representa uma forma de poupar o tempo do leitor. Ranganathan (2009) deixa isso evidente ao explicar que mesmo com a orientação dos usuários para o uso de fontes de informação, muitos buscarão o serviço de pesquisa bibliográfica no Setor de Referência. Afirma ainda, que “apesar do aprendizado, o leitor não tem como alcançar a mesma intimidade que o pessoal da biblioteca tem [...]. O conhecimento íntimo do bibliotecário com a classificação e a catalogação dá-lhe imensa vantagem sobre o leitor para chegar rapidamente ao livro ou à informação desejada”. (RANGANATHAN, 2009, p. 225-226).

Aliar o levantamento bibliográfico ao uso do serviço de descoberta pelos bibliotecários, como instrumento de trabalho, também representa uma das formas de poupar o tempo do leitor. A possibilidade de iniciar o reconhecimento das fontes por meio da busca utilizando o serviço de descoberta é uma das melhores ferramentas de trabalho apresentadas nos últimos tempos para o pessoal de referência. Poupar o tempo dispendido pelo bibliotecário para esse serviço é também poupar o tempo do leitor, pois, conforme afirmou Garfield (1985 apud FIGUEIREDO, 1992, p. 187) “esta lei tem como corolário - economize o tempo do bibliotecário -, o que requer o uso de técnicas e tecnologias que permitam ao pessoal atuar de maneira eficiente”.

A Quarta Lei da Biblioteconomia preza pela “rapidez, acuidade, atualidade e qualidade no fornecimento da informação. Informação não fornecida a tempo perde o valor; serviços em linha, interativos, ligados através de uma variedade de redes de comunicação [...] atendem os usuários intantaneamente”. (FIGUEIREDO, 1992, p. 189). Os argumentos apresentados no decorrer desta seção evidenciam que o serviço

de descoberta é um instrumento importante para a o cumprimento da Quarta Lei da Biblioteconomia, proposta por Ranganathan.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Manter-se atualizado com a realidade de seu público é fundamental para o crescimento orgânico das bibliotecas e, independente do contexto da mudança de paradigma de uma oferta local para uma oferta online, através do serviço de descoberta, as leis de Ranganathan continuam valendo e são princípios que devem ser sempre observados, pois colocam o leitor como o centro das atividades fins de qualquer serviço de informação.

A Quarta Lei da Biblioteconomia, “poupe o tempo do leitor” tem como pressuposto o oferecimento eficiente e eficaz de produtos e serviços para que o usuário não gaste mais tempo do que o necessário. Se em 1931, quando não se conhecia a tecnologia hoje existente, Ranganathan já se preocupava tanto em poupar o tempo do seu usuário, hoje essa preocupação deve ser ainda mais expressiva. Barreiras de tempo, espaço e financeiras são, muitas vezes, transpostas para que o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação seja uma realidade na sociedade atual.

O serviço de descoberta é uma das inovações tecnológicas que surgiu para melhorar o acesso à informação nos mais diversos tipos de unidades de informação. Partindo de uma análise do que Ranganathan (2009) estabeleceu como formas de poupar o tempo do leitor, foi possível confirmar que o serviço de descoberta pode auxiliar de várias formas para que a Quarta Lei da Biblioteconomia seja cumprida no contexto atual da sociedade do conhecimento, são elas: oferecendo uma base de dados única com os metadados das fontes de informação indexadas no serviço de descoberta, proporcionando a busca e a apresentação dos resultados de várias fontes de informação em uma interface única, evidenciando para os bibliotecários a necessidade de repensar e melhorar a organização da informação nos catálogos das bibliotecas; funcionando como instrumento de trabalho para os bibliotecários realizarem as buscas para ofertar o serviço de levantamento bibliotecário.

O cumprimento da Quarta Lei, por meio do serviço de descoberta, é mais uma evidência da atualidade das cinco Leis da Biblioteconomia, mesmo tendo sido apresentadas em uma publicação no ano de 1931. Acredita-se que as Leis da

Biblioteconomia devem ser revisitadas pelos bibliotecários, periodicamente, a fim de despertar um olhar mais crítico sob a sua prática profissional e para reconhecer instrumentos e práticas modernas que tem auxiliado para o seu cumprimento.

REFERÊNCIAS

ALIREZA NORUZI. Application of Ranganathan's Laws to the Web. **Webology**, n. 2, p. 8, dec. 2004.

BENTO, Filipe Manuel Santos; OLIVEIRA, Lídia de Jesus. Pesquisa 4.0? novas dinâmicas de pesquisa e descoberta de informação científica e cooperação entre investigadores.

Perspectivas em Ciência da Informação, v. 19, n. 19, p. 4- 14, 2014. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1831>>. Acesso em: 23 mar. 2015.

CALVERT, Kristin. Maximizing Academic Library Collections: Measuring Changes in Use Patterns Owing to EBSCO Discovery Service. **College & Research Libraries**, v. 76, n. 1, p. 81-99, 1 jan. 2015. Disponível em: <<http://crl.acrl.org/content/early/2014/01/17/crl13-557>\n<http://crl.acrl.org/content/early/2014/01/17/crl13-557.full.pdf>>. Acesso em: 24 jun. 2016.

CREPIN-LEBLOND, O. et al.. Riding the Waves or Caught in the Tide ? Navigating the Evolving Information Environment. **International Federation of Libraries Association Trend Report**, p. 16, 2013. Disponível em: <<http://trends.ifla.org/insights-document>>. Acesso em: 12 jun. 2016.

CUNHA, Murilo Bastos da; CAVALCANTI, Cordélia Robalinho de Oliveira. **Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos, 2008.

DALZIEL, K. Metasearching: Not as good as we'd like it. **Nebraska Library Association Quarterly**, v. 39, n. 1, p. 2008, [s.d.]. Disponível em:<> Acesso em: 12 jun. 2016.

DSPACE. **DSpace User Registry**: Academic. Disponível em: <[http://registry.duraspace.org/registry/dspace?f\[o\]=field_institution_type%3Academic](http://registry.duraspace.org/registry/dspace?f[o]=field_institution_type%3Academic)> Acesso em: 23 maio 2016.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. A modernidade das cinco leis de Ranganathan. **Ciência da Informação**, v. 21, n. 3, p. 186-191, set./dez. 1992. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/article/viewFile/430/430>>. Acesso em: 17 jun. 2016.

FONSECA, Fernanda Maria Lobo da; ANDRADE, Leila Cristina Rodrigues de. Serviço de descoberta: considerações sobre a implantação na Rede de Bibliotecas da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte, MG: UFMG, 2014. Disponível em:<<https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/357-2118.pdf>>. Acesso em: 20 mar. 2015.

LEMONS, Antonio Agenor Briquet de. **Apresentação desta edição**. In: RANAGANATHAN, S. R. As cinco leis da Biblioteconomia. Tradução de: Tarcisio Zandonade. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2009. p. xiii-xiv.

LEVINE-CLARK, Michael; CARTER, Toni M. **ALA [glossary] of library & information science**. Chicago: ALA editions, 2013.

MARANHÃO, Ana Maria Neves. Dos catálogos aos metabuscadores e serviços de descoberta na Internet: uma visão geral. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 24, 2011, Maceió. **Anais...** Maceió: FEBAB, 2011. Disponível em: <https://www.academia.edu/1512956/Dos_Cat%C3%A1logos_aos_Metabuscadores_e_Servi%C3%A7os_de_Descoberta_na_Internet>. Acesso em: 28 maio. 2015.

NISO Metasearch Initiative. Disponível em: <<http://www.niso.org/workrooms/mi>> Acesso em: 27 maio 2016.

OJS. **OJS usage**. Disponível em: <<https://pkp.sfu.ca/ojs/ojs-usage/>> Acesso em: 23 maio 2016.

RANAGANATHAN, S. R. **As cinco leis da Biblioteconomia**. Tradução de: Tarcisio Zandonade. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2009.

SANTANA, Anderson. Serviços de descoberta. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE BIBLIOTECAS UNIVERSITÁRIAS, 18., 2014, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte, MG: UFMG, 2014. Disponível em: <<https://www.bu.ufmg.br/snbu2014/wp-content/uploads/trabalhos/343-2116.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2015.

WILLIAMS, S. C.; FOSTER, A. K. Promise Fulfilled: an EBSCO Discovery Service Usability Study. **Journal of Web Librarianship**, v. 5, n. 3, p. 179–198, jul. 2011. Disponível em: <<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19322909.2011.597590>>. Acesso em: 12 jun. 2016.

MCMENEMY, David. Raganathan's relevance in the 21st century: editorial. **Library Review**, v. 56, n.2, p. 97-101, 2007.

TROUTNER, J. Internet resources. **Emergency Librarian**. v. 24, n. 2, p. 37, Nov. 1996. Disponível: <<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=lih&AN=9707142265&site=ehost-live&scope=site>> Acesso em: 27 maio 2016. 2004.

REFERÊNCIAS A RANGANATHAN NA PRODUÇÃO BRASILEIRA DE BIBLIOTECONOMIA E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Carlos Alberto Ávila Araújo

A densa produção científica de Ranganathan representa uma contribuição extremamente significativa para os campos da Biblioteconomia e da ciência da informação, no Brasil e no mundo. Diversos aspectos dessa contribuição – sua atuação como bibliotecário, sua reflexão teórica, sua proposta de sistema de classificação bibliográfica, entre outros - são desenvolvidos nos demais capítulos deste livro. Neste capítulo, pretende-se apresentar alguns dos resultados de uma pesquisa mais ampla sobre o impacto de diversos autores para a Biblioteconomia e a ciência da informação brasileiras (ARAÚJO, 2013) – especificamente, aqueles resultados relativos justamente à contribuição de Ranganathan, apresentando aqui um nível de detalhamento e discussão para além da referida pesquisa.

Alguns anos atrás, motivado a conhecer quem eram os autores mais importantes da Biblioteconomia e da ciência da informação brasileiras, um grupo de pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) realizou duas pesquisas. A primeira consistiu num levantamento realizado com pesquisadores brasileiros das áreas de Biblioteconomia e ciência da Informação (ARAÚJO; ROLIM; MARZANO; BITTENCOURT, 2007) no qual, diante de uma pergunta sobre quem são os principais autores do campo, Ranganathan apareceu entre os mais citados, numa lista de 137 autores. A segunda pesquisa, dessa vez realizada com professores da Escola de Ciência da Informação da UFMG (ARAÚJO; SIMA; GUEDES; RESENDE, 2007), diante da mesma pergunta, Ranganathan esteve novamente entre os autores mais citados - neste caso, os respondentes citaram 107 autores.

Os resultados dos dois levantamentos apontaram para uma grande importância desse pesquisador, no que diz respeito ao reconhecimento dado a ele pelos pesquisadores brasileiros. Contudo, esse resultado acabou por provocar algumas inquietações: como estaria sendo o efetivo impacto desse autor na produção científica brasileira? Que trabalhos dele são citados? Que instituições brasileiras mais o citam? Que ideias dele são utilizadas e com que importância para as pesquisas realizadas?

Para responder a essas questões, e como forma de dar continuidade às duas pesquisas mencionadas acima, foi realizada uma terceira pesquisa com todos os artigos publicados entre os anos de 2003 e 2007 em sete periódicos brasileiros: *Ciência da Informação* (Ibict), *Perspectivas em Ciência da Informação* (UFMG), *Informação & Sociedade: Estudos* (UFPB), *Datagrama* (IASI/RJ), *Transinformação* (Puccamp), *Encontros Bibli* (UFSC) e *Em Questão* (UFRGS). A consolidação destes resultados foi apresentada em 2009, no Enancib, Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ARAÚJO, 2009), com resultados relacionados aos dez autores mais citados. Depois, nova pesquisa ampliou a análise para 16 autores e incluiu os resultados dos anos de 2008 a 2012, perfazendo um total de dez anos de cobertura (ARAÚJO, 2013).

O trabalho de análise nas duas pesquisas mencionadas no parágrafo anterior se deu da seguinte forma: inicialmente, foram consultados todos os artigos publicados nos periódicos e selecionados aqueles que tinham referências aos 16 autores, para a composição de um banco de artigos. A partir da análise desse banco, foram identificadas as obras desses autores que são citadas e sua identificação por ano de publicação, natureza do trabalho, língua e casos de co-autoria. A seguir, foram analisados os artigos citantes, em termos de temática e de procedência institucional dos autores citantes. Por fim, foram analisadas, artigo por artigo, as citações feitas ao autor, avaliando a sua contribuição para a discussão empreendida no artigo. A partir do conjunto dos dados coletados e analisados, buscou-se caracterizar, então, a contribuição destes 16 autores para a pesquisa brasileira em Biblioteconomia e ciência da informação.

Para este presente capítulo, são apresentados os resultados específicos para Ranganathan, com detalhamento que permaneceu inédito até então, uma vez que os resultados publicados em relação ao total de autores dizem respeito apenas às totalizações gerais dos dados coletados.

SOBRE O AUTOR

Shiyali Ramamrita Ranganathan (1892-1972) foi um matemático e bibliotecário indiano, considerado a principal referência teórica no campo da Biblioteconomia e da ciência da informação na Índia. Sua formação inicial encaminhava-se para a área de Matemática (chegou ao posto de professor no Presidency College, em 1921), mas teve uma grande mudança em 1924, quando ele assumiu o posto de bibliotecário chefe na Madras University, ainda que sem formação na área. Em setembro deste mesmo ano, foi à Inglaterra justamente para obter alguma formação em Biblioteconomia. De volta à Índia, adotou diversas práticas inovadoras na biblioteca e preparou um curso de Biblioteconomia com início de oferta em 1929. Na década seguinte, publicou suas obras teóricas mais importantes, *Five laws of library science* (em 1931) e *Prolegomena to library classification* (em 1937). Entre uma e outra, publicou ainda *Colon Classification*, em 1933, o primeiro sistema de classificação bibliográfica analítico-sintético do mundo.

Com Ranganathan, a Biblioteconomia viveu o momento em que a teoria tradicional foi confrontada com a teoria moderna, ou que a teoria descritiva foi confrontada com a teoria dinâmica (CAMPOS, 2001, p. 31). A grande novidade trazida por ele foi o desenvolvimento da teoria da classificação facetada: “Ranganathan foi aquele que conseguiu estabelecer princípios para uma nova teoria da classificação bibliográfica e o fez tendo como base o próprio conhecimento (CAMPOS, 2001, p. 26, 28).

Se as teorias da classificação podem ser divididas conforme a finalidade (filosóficas e bibliográficas) e estas últimas, conforme a amplitude de aplicação (gerais ou enciclopédicas e especializadas) ou o tipo de característica (naturais e artificiais), após a teoria da classificação facetada elas também podem ser divididas, de acordo com a forma de apresentação, em enumerativas (hierárquicas) e analítico-sintéticas. O diferencial do sistema classificatório proposto por Ranganathan é a utilização de uma estrutura dinâmica, multidimensional, com a introdução do termo faceta “que ficou sendo, nos modernos estudos sobre teoria da classificação, o substituto de característica” (BARBOSA, 1969, p. 16).

Seu ponto de partida foi a definição, por Aristóteles, das dez categorias do ser, isto é, as formas sob as quais os seres e objetos se apresentam, ou “os fatos que constatamos das coisas, quando as examinamos” (PIEDADE, 1977, p. 11). Todas elas

podem ser utilizadas como características classificatórias, isto é, para a distinção entre os seres e o estabelecimento de grupos.

Refletindo sobre essas categorias em suas obras, Ranganathan percebeu que cada uma delas poderia servir de princípio classificatório, mas nos sistemas utilizados até então, hierárquicos e monolíticos, apenas uma categoria podia ser utilizada por vez como característica de classificação”. Ao mesmo tempo em que refletia sobre essa questão, Ranganathan percebeu, na época em que estudou na Inglaterra, que a Classificação Decimal de Dewey (CDD) era largamente utilizada, mas freqüentemente adaptada e modificada. Quando, a partir de 1931, começou a compor um novo sistema, idealizou uma estrutura bem mais elástica do que as já existentes, isto é, que permitisse a síntese, o agrupamento de vários componentes para a especificação do assunto. Para isso, adotou o uso de dois pontos como símbolo para correlacionar ideias diferentes. Sua classificação, a *Colon Classification* (“Classificação de dois pontos”), foi publicada pela primeira vez em 1933.

A maior contribuição de Ranganathan não foi exatamente a Colon em si, mas sim o princípio que animou a sua construção: o conceito de “faceta”, definida como “a totalidade das subdivisões resultantes da aplicação de uma única característica” (PIEIDADE, 1977, p. 22). A utilização do termo “faceta” não implica apenas uma mudança terminológica, mas uma mudança na concepção do processo classificatório: “Segundo Ranganathan, analisar um assunto por *facetas* significa que cada aspecto desse assunto pode ser visto como as manifestações de certas *características* ou *facetas* que obedecem a postulados pré-determinados. O sistema torna-se, assim, multidimensional e ilimitado” (BARBOSA, 1969, p. 166).

Esse raciocínio permite a simultaneidade de critérios classificatórios sem que se incorra nos “sérios defeitos” da “classificação cruzada” (PIEIDADE, 1977, p. 16), porque o que muda é a estrutura do sistema, que passa a aceitar a convivência de subdivisões de naturezas diferentes dentro de cada assunto. Aplicado pela primeira vez na *Colon Classification*, o princípio de classificação facetada foi sendo aperfeiçoado a cada nova edição da Colon até que, em 1952, a quarta edição apresentou pela primeira vez as cinco categorias fundamentais, válidas para qualquer área do conhecimento, conhecidas como PMEST: P (Personalidade), M (Matéria), E (Energia), S (Space - local) e T (Time - época). Mais tarde, ao verificar que elas não eram suficientes para classificar assuntos muito complexos, criou os ciclos e os níveis.

A influência das ideias de Ranganathan no resto do mundo se verificou principalmente após a fundação, em Londres, no ano de 1948, do *Classification Research Group* (CRG), que passou a propor a utilização das classificações facetadas, criando inclusive diversas classificações especializadas, isto é, para campos específicos do conhecimento. Em 1958, Douglas J. Foskett publicou *Library classification and the field of knowledge* e, em 1960, Brian Vickery publicou *Faceted Classification: a guide to construction and use of special schemes*. Além disso, em outros países, outros sistemas de classificação criados após a Colon incorporaram, aos princípios da teoria da classificação, contribuições da lingüística (como no caso do PRECIS, criado por Austin, membro do CRG), das ciências cognitivas (como no caso da indexação relacional de Farradane) ou da filosofia e da lógica (como o POPSI, do indiano Battacharrya). Nos anos seguintes, diversos campos e setores de pesquisa estabeleceram diálogo ou se apropriaram dos princípios da teoria da classificação facetada, sendo que, principalmente com o progressivo advento das tecnologias digitais, novas e criativas apropriações da ideia de faceta passaram a ser desenvolvidas no âmbito da ciência da informação.

REFERÊNCIAS FEITAS A RANGANATHAN

A primeira parte da pesquisa consistiu no rastreamento de artigos que citassem o autor. Do total de artigos publicados nos sete periódicos estudados, no período determinado, 43 tinham referência a alguma obra de Ranganathan – o que resultou na existência de 52 referências a trabalhos de Ranganathan. A contabilização das referências bibliográficas encontradas é apresentada na TABELA 1, indicadas por ano e por periódico.

Tabela 1 – Somatório das referências, por ano e periódico

<i>Periódico</i>	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	T
CI	1	2	1	2	1	1	2	-	1	3	14
PCI	1	-	1	2	2	3	2	1	2	3	17
DAT	-	1	1	-	1	1	-	1	-	-	5
TRA	-	1	-	-	1	-	1	1	-	1	5
I&S	1	-	-	-	2	-	1	-	1	1	6

EBI	1	1	-	1	-	-	-	-	1	1	5
EMQ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
TOTAL	4	5	3	5	7	5	6	3	5	9	52

NOTA: Na tabela acima, os periódicos são identificados pelas siglas CI (Ciência da Informação), PCI (Perspectivas em Ciência da Informação), DAT (Datagramazero), TRA (Transinformação), I&S (Informação & Sociedade: Estudos), EBI (Encontros Bibli) e EMQ (Em Questão).

FONTE: Dados da pesquisa.

A tabela acima mostra que existe alguma regularidade na distribuição das referências bibliográficas por ano. A média de referências a trabalhos de Ranganathan é 5,2 (52 referências bibliográficas em dez anos), sem que se possa dizer que há uma tendência de aumento ou diminuição ao longo dos anos. Já em relação aos periódicos, verifica-se que, em termos absolutos, ele é mais referenciado na Perspectivas em Ciência da Informação (17 vezes) e, logo depois, na Ciência da Informação (14 vezes).

CARACTERÍSTICAS DAS OBRAS CITADAS

A análise seguinte recaiu sobre as obras de Ranganathan citadas nos artigos. No total, sete obras do autor foram citadas (embora em alguns casos tenham sido citadas edições diferentes de uma mesma obra). A média de citações por obra é de 7,42, o que posiciona Ranganathan numa posição bastante central em relação aos 16 autores estudados na pesquisa mais ampla. Ranganathan não está nem entre os autores com maior média, isto é, com poucas obras muito citadas, nem entre aqueles com menor média, isto é, com muitas obras referenciadas, mas com poucas citações em cada uma.

A obra mais citada do autor, o livro *Prolegomena to library classification*, foi referenciada 27 vezes – principalmente a terceira edição. A segunda obra mais referenciada foi o livro *Colon classification*, com nove referências, seguido do livro *The five laws of library science*, com seis referências. A seguir, com quatro referências, estão o livro *Philosophy of library classification* e o capítulo de livro *Facet analysis: fundamental categories*. Por fim, com uma referência, foram citados ainda os livros *Elements to library classification* e *Reference service*.

Estes resultados são parcialmente similares àqueles verificados no Google Acadêmico¹⁹. Em uma busca realizada sobre Ranganathan, detectou-se que *Prolegomena to library classification* é a obra mais citada (802 citações), mas a segunda foi *The five laws of library science*, com 776, vindo a *Colon classification* em terceiro, com 434 – uma inversão entre a segunda e a terceira mais citadas em comparação com a pesquisa aqui relatada.

A grande quantidade de obras citadas indica, naturalmente, uma significativa dispersão de obras citadas em relação ao tempo. Os três trabalhos mais citados são todos da década de 1930 (1931, 1933 e 1937), embora na maior parte das referências estejam datas de edições da década de 1960. Os demais trabalhos citados são das décadas seguintes, um da década de 1940, outro da década de 1950 e dois da década de 1960. Esse resultado demonstra sobretudo o caráter de “clássico” do autor, pois seus trabalhos mais citados não foram os mais recentes, mas aqueles considerados fundamentais, basilares, de sua inovadora proposta teórica.

Em relação aos outros 15 autores analisados na pesquisa maior, verifica-se que Ranganathan é o segundo mais antigo (apenas Otlet é mais antigo). Os dois, além de Shera e Borko, constituem os quatro autores identificados como “clássicos”, ficando todos os demais com contribuições contemporâneas.

Em relação à natureza das obras, verificou-se que a quase totalidade das referências (51 de 52) dizem respeito a livros (sendo um caso de capítulo de livro). Não houve referências a artigos de periódicos ou trabalhos apresentados em eventos. Tal resultado destoa muito daquele encontrado em relação a outros autores que tiveram sua influência medida nos mesmos periódicos brasileiros, no mesmo período (ARAÚJO, 2013): ele é o autor com maior contribuição por meio de livros. Acima de 90%, estão apenas ele e Le Coadic.

Quanto ao idioma, percebe-se que todas as referências são de obras do autor em inglês. É muito provável que tal fato tenha tido, como consequência, uma diminuição das referências feitas ao autor, em comparação com outros autores que possuem obras traduzidas para o português. Deve-se registrar que, em 2009, foi publicada a obra *As cinco leis da Biblioteconomia*, mas em relação às datas de coleta dos dados, não chegou a haver impacto dessa tradução nos resultados encontrados. A

¹⁹ Pesquisa no Google Acadêmico realizada em 25 de junho de 2016. Disponível em <https://scholar.google.co.in/citations?user=kkL1zjEAAAAJ>.

pesquisa não mediu sistematicamente, mas durante o rastreamento de artigos verificou-se que muitas ideias de Ranganathan são apresentadas nos artigos, porém a partir da referência a comentadores, que publicaram em português. Por fim, ressaltou-se que não houve referências a trabalhos em coautoria – todas as referências são de trabalhos do autor em autoria única.

SOBRE OS ARTIGOS CITANTES

A análise seguinte recaiu sobre os 43 artigos que fizeram referência a obras de Ranganathan. Essa análise se deu por meio da análise da temática do artigo. Para isso, trabalhou-se na perspectiva de identificação das principais teorias às quais os artigos analisados se vinculam. Para tanto, utilizou-se um quadro de referência (ARAÚJO, 2013) que prevê as seguintes categorias: a) Estudos inspirados na teoria matemática; b) Estudos de natureza sistêmica; c) Estudos críticos da informação; d) Estudos sobre representação e classificação; e) Estudos sobre a comunicação científica; f) Estudos de usuários da informação; g) Estudos bibliométricos.

A aplicação deste quadro de referência sobre os 43 artigos mostrou que Ranganathan tem uma contribuição extremamente focada em uma teoria: a teoria da representação do conhecimento. Tal vinculação aparece em 39 dos 43 artigos, relacionada com temas diversos como modelos conceituais, hiperdocumentos, terminologia, modelização de domínios, representação, organização do conhecimento, ontologias, tesauros, linguagens documentárias, vocabulários controlados, recuperação da informação, garantia literária e aspectos filosóficos da representação. Em apenas dois casos verificou-se a vinculação à teoria sistêmica e à comunicação científica, no caso em temas ligados a serviço de referência e avaliação de bibliotecas. E em outros dois casos, trataram-se de artigos não ligados à teoria e a um objeto empírico, mas discussões de natureza epistemológica ou educacional do campo.

Comparando-se o resultado com o dos demais 15 autores, percebe-se, em primeiro lugar, que Ranganathan é claramente o autor mais citado no âmbito das teorias da representação e organização do conhecimento, com 90,69% de incidência. Nenhum autor chegou a ter sequer 50% neste caso. Em segundo lugar, percebe-se que Ranganathan é o autor que teve a maior concentração de citações em uma única teoria, com concentração ainda maior do que outros autores em outras teorias –

como por exemplo Meadows com a comunicação científica, Dervin com estudos de usuários e Choo com a teoria sistêmica.

Analisou-se também a procedência institucional dos autores dos artigos. Para tanto, considerou-se a técnica bibliométrica de se contabilizar apenas uma frequência para cada artigo, independente do número de autores (FIGUEIREDO, 1977; VANTI, 2002; ROUSSEAU, 1998). Assim, no caso de artigos com autores pertencentes a mais de uma instituição, a contagem foi parcelada, isto é, dividida entre as instituições envolvidas na produção do artigo. Por exemplo, no caso de um artigo produzido por dois autores, cada um de uma instituição, foi atribuído 0,5 ponto para cada instituição. E assim sucessivamente.

Para a definição da instituição, considerou-se em primeiro lugar o vínculo profissional, quando este se relacionava a instituição de ensino superior e/ou de pesquisa. Quando não foi o caso, considerou-se a vinculação de formação acadêmica, isto é, onde o autor realizou seu doutorado ou mestrado. Apenas quando não foi possível considerar estas duas condições, contabilizou-se a instituição de pertencimento profissional. Ressalte-se que houve um volume considerável de casos em que os autores não indicavam qualquer vínculo institucional.

Uma vez completada a contabilização, identificou-se que a instituição de onde provém a maior parte dos artigos que citam Ranganathan é O Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), tanto em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) quanto com a Universidade Federal Fluminense (UFF), com 11,5 artigos, seguido da UFF com 6,5 artigos, e depois a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) com 5,5 artigos, e por fim a UFMG, que atingiu o total de 5 artigos. No total foram encontradas, além destas, outras 12 instituições às quais pertencem os autores dos artigos citantes, inclusive de países como Argentina, Espanha e Uruguai.

IMPORTÂNCIA DAS CITAÇÕES FEITAS A RANGANATHAN

A próxima etapa da pesquisa consistiu na análise dos textos das citações de Ranganathan presentes nos artigos, buscando avaliar a importância das ideias do autor para a discussão empreendida no artigo. Para a avaliação dessa importância, as citações foram classificadas a partir das seguintes categorias: Citação conceitual (traz a definição de algum conceito trabalhado no artigo); Citação metodológica (apresenta

os passos ou procedimentos para a execução de alguma atividade ou pesquisa); Citação exemplificativa (traz outros casos, realidades ou estudos para demonstrar algum ponto ou questão); Citação confirmativa (dá legitimidade a alguma ideia ou afirmação); Citação negativa (utilizada para contrapor alguma ideia ou afirmação); Citação de sustentação (usada para embasar ou dar suporte a alguma ideia, com dados ou outras ideias); Citação panorâmica/de revisão (objetiva dar um panorama de quem mais estudou determinada questão); Citação orgânica/de compreensão (necessária para a compreensão do que está sendo afirmado).

As categorias acima definidas foram aplicadas a cada uma das 79 citações de ideias do autor presentes nos artigos citantes. O tipo de citação mais frequente é a conceitual, com 29 ocorrências (36,70%). Essas citações apresentam definições de conceitos como “teoria facetada”, “categorias fundamentais”, “ordem de concretividade”, “percepto”, “ideia”, “assunto”, “faceta” e “universo do conhecimento”. Também apareceram citações que definem cada uma das categorias que compõem o PMEST ou que definem as cinco leis da Biblioteconomia propostas pelo autor.

O segundo tipo de citação mais comum é a confirmativa (19 ocorrências, ou 24,05%), em que Ranganathan é acionado para dar legitimidade a argumentos tais como a importância da classificação facetada, da linguagem, das categorias fundamentais, das cinco leis e do processo classificatório.

A seguir vêm as citações metodológicas, com incidência de 11 casos (13,92%). Ranganathan é normalmente citado em explicações sobre como se fazer classificação, como se deve proceder para a realização de classificações facetadas, como criar categorias, bem como para a identificação dos métodos para formação de assunto e níveis do universo de assunto.

O quarto tipo mais frequente de citação foi a de sustentação, com oito ocorrências (10,12%). Nestes casos, ideias de Ranganathan sobre a construção de sistemas de classificação, princípios da classificação facetada, Colon Classification, a prática bibliotecária a partir das cinco leis e a interação entre o bibliotecário de referência e o leitor estão presentes.

As citações exemplificativas apareceram cinco vezes, associadas normalmente à teoria facetada, ao PMEST, à noção de categoria e uma vez à teoria sistêmica na ciência da informação. As citações panorâmicas apareceram quatro vezes, em que

Ranganathan é apresentado dentro do campo da teoria da classificação ou da organização do conhecimento (*Knowledge Organization*). Por fim, houve duas citações orgânicas, relacionadas com o ato de classificar e com a espiral do universo do conhecimento. Não foi registrada citação de negação.

Os dados mostram claramente que Ranganathan é bastante citado sobretudo para elucidar conceitos relativos à prática da classificação facetada, o que demonstra seu caráter inovador, isto é, de um autor que criou conceitos até então inexistentes, a quem se recorre para o esclarecimento sobre esses conceitos. Na pesquisa mais ampla envolvendo os outros autores mais citados na área, apenas Borko e Otlet, numa lista de 16 autores, tiveram percentual maior de citações conceituais do que Ranganathan. Deve-se destacar, contudo que, diferentemente dos outros dois autores que foram acionados quase sempre para definição de um mesmo conceito (o que é ciência da informação; o que é documento), no caso de Ranganathan foram vários conceitos diferentes trazidos nos artigos citantes.

Tal ideia se complementa com o fato de Ranganathan ter tido percentual relativamente elevado de citações metodológicas. Apenas Choo e Khulthau tiveram percentual mais elevado. Isso demonstra o quanto Ranganathan é fundamental para a elucidação e a efetiva construção de sistemas de classificação facetada, ainda que passadas tantas décadas desde suas publicações e muita teoria já tenha sido produzida a esse respeito.

Ao mesmo tempo, destaca-se a importância de Ranganathan como uma autoridade no campo, na medida em que ele possui uma elevada quantidade de citações confirmativas. Ele só não está entre os autores com mais citações confirmativas (como Le Coadic, Saracevic, Lancaster e Borko) justamente por ter muitas conceituais. Diferentemente destes quatro autores, que são constantemente citados apenas como argumento de autoridade, Ranganathan, embora citado também nessa condição, tem na verdade um peso muito maior com uma efetiva contribuição conceitual nos artigos citantes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados levantados permitem uma ampla visualização de como Ranganathan vem sendo citado no Brasil. Em primeiro lugar, deve-se destacar o fato de passadas décadas desde suas publicações, ele ser ainda citado justamente para

trazer a definição de termos tão importantes, além do próprio método de trabalho da classificação facetada. Isso o coloca, sem dúvida, na condição de clássico da Biblioteconomia e da ciência da informação. Além disso, sua clara vinculação a uma subárea do campo, a representação e organização do conhecimento, mostra claramente sua contribuição específica, isto é, sua identidade teórica e conceitual. Tal reconhecimento é, ainda, verificado na procedência dos autores: Ranganathan não é um autor citado por apenas uma ou outra instituição – seus trabalhos são citados em trabalhos das mais variadas origens.

Apesar de sua imensa produção científica, muito pouco de seu trabalho foi traduzido para o português, o que permite postular que, provavelmente, seu impacto teria sido ainda muito maior caso mais trabalhos estivessem traduzidos. Como dito, a publicação de *As cinco leis da Biblioteconomia* não chegou a afetar os dados coletados, em função do período de análise. Por outro lado, verifica-se que seu impacto é muito maior, na medida em que, em vários artigos, ideias de Ranganathan são citadas e mencionadas a partir de referências a comentadores brasileiros. Uma pesquisa futura atenta a esse fato poderia trazer resultados bastante reveladores. De todo modo, o conjunto dos resultados é suficiente para garantir, a Ranganathan, um lugar importantíssimo na pesquisa brasileira em Biblioteconomia e ciência da informação.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila; ROLIM, Elizabeth Almeida; MARZANO, Isabel Marci Gomes; BITENCOURT, Liara Gomes. A Ciência da Informação na visão dos professores e pesquisadores brasileiros. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 17, n.2, p. 110-127, maio/ago. 2007.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila; SIMA, Aline Michelle; GUEDES, Roger Miranda; RESENDE, Karine Souza. A Ciência da Informação na visão dos professores da ECI/UFMG. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 12, n.2, p. 3-22, maio/ago. 2007.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. Estudo bibliométrico sobre a incidência de dez dos principais autores da Ciência da Informação nos periódicos brasileiros entre 2003 e 2007. In: ENANCIB - Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 10., 2009, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: Ideia/Editora Universitária, 2009. v. 1. p. 2114-2135.

ARAÚJO, Carlos Alberto Ávila. **Principais teóricos da Ciência da Informação**. Belo Horizonte: Escola de Ciência da Informação da UFMG, 2013. Relatório final de pesquisa.

BARBOSA, Alice. **Teoria e prática dos sistemas de classificação bibliográfica**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Bibliografia e Documentação, 1969.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Linguagem documentária: teorias que fundamentam sua elaboração.** Niterói: Ed. da UFF, 2001.

FIGUEIREDO, Nice. **Tópicos modernos em Bibliometria.** Brasília: Associação dos Bibliotecários do Distrito Federal, 1977.

ISLAM, Nurul. S. R. Ranganathan: library and documentation scientist. **Current Science**, v. 108, n. 11, jun. 2015, p. 2110-2111. Disponível em: <http://www.currentscience.ac.in/Volumes/108/11/2110.pdf>. Acesso em: 25 jun. 2016.

PIEIDADE, Maria Antonietta. **Introdução à teoria da classificação.** Rio de Janeiro: Interciência, 1977.

ROUSSEAU, Ronald. Indicadores bibliométricos e econométricos para a avaliação de instituições científicas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 149-158, maio/ago. 1998.

VANTI, Nadia Aurora. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago. 2002.

CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, ESTUDOS MÉTRICOS E RANGANATHAN: um encontro

Adilson Luiz Pinto
Luc Quoniam
Alexandre Ribas Semeler

APORTES INICIAIS SOBRE RANGANATHAN

As contribuições de Shiyali Ramamrita Ranganathan para Ciência da Informação (CI) se originam na Biblioteconomia e abrangem o plano da classificação, catalogação e a da administração de Bibliotecas. Embora o legado do bibliotecário e matemático indiano seja amplamente aplicado e discutido em Biblioteconomia e Ciência da Informação, são poucos os estudos que resgatam sua relevância para os estudos métricos.

Os Estudos Métricos no contexto da CI enfocam métodos quantitativos e utilizam a Estatística e a Matemática para avaliar a produção bibliográfica. Cada estudo métrico possui um contexto específico e é aplicado conforme a área de especialidade, entre as principais linhas dos estudos métricos está Bibliometria, técnica cunhada por Alan Pritchard em 1969 nos EUA para definir investigações métricas sobre a quantificação do processo de comunicação escrita.

Preocupado com o conjunto de atividades em uma Biblioteca, Ranganathan propôs a *Librametry*, técnica aplicada para medir as atividades realizadas em uma biblioteca. Por meio do uso de estatísticas ele vislumbrou a quantificação e a análise dos serviços oferecidos por uma biblioteca. O termo surgiu na *Aslib conference* em *Leamington* Inglaterra. Ranganathan ressaltava que era necessário para os bibliotecários desenvolver uma *librametry* similar as práticas já conhecidas por ele como a Biometria, a Econometria e a Psicometria. Ele sugere o termo *librametry* ou

librametrics, que em seu sentido amplo, possui o signo das duas palavras em separado, biblioteca e métricas, a imbricação dos termos indica a aplicação de modelos matemáticos e técnicas estatísticas para avaliar sistemas e serviços de uma biblioteca.

Nesse contexto, o que propomos é relacionar as ideias de Ranganathan sobre a *Librametric* ao conjunto de teorias dos Estudos Métricos, em específico buscar sua conexão com a Bibliometria e com as demais ideias classificatórias e de gestão informacional da unidade, como os serviços de estudo de usuários e os sistemas de representação temática e descritiva.

Dessa forma, apresenta-se uma discussão a respeito das correntes de estudo sobre Ciência da Informação, apontando-se as três áreas chave para a consolidação da CI: a Biblioteconomia, a Documentação e a Arquivologia. No que tange os Estudos Métricos delinea-se a linha do tempo das leis e das concepções de Estudo Métricos. Por fim, as relações da CI e dos Estudos Métricos com a visão de Ranganathan.

CONTEXTUALIZAÇÃO DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

Com o final da segunda grande guerra o papel dos cientistas no mundo ganhou uma conotação única, em especial na questão de colaborações científicas eminentes que foram necessárias nesse cenário. Nesta época um estudo foi marcante para a representação deste fato, o artigo *As we may think* de Vannevar Bush, em 1945, que relatou a nova mudança pela comunicação mais rápida, a manipulação dos registros, o crescimento do volume de pesquisa e métodos na transmissão. Praticamente, podemos dizer que seria o surgimento do que entendemos hoje como Ciência da Informação.

Com forte apoio da comunidade científica, a partir desta data, a realização da *Royal Empire Society Scientific Conference*²⁰, em 1946, passou-se a discutir e controlar o panorama mundial da informação. Até então, todo o processo deixava a desejar em questões de tratamento, armazenamento e uso, devido à urgência na composição de cenário.

20 <http://www.nature.com/nature/journal/v160/n4058/abs/160185co.html>

Após o evento da *Royal Society*, o mundo começou a contestar quais seriam os profissionais da informação, na respectiva organização, controle e disponibilização; e o que compete a este profissional.

A importância atribuída a algumas áreas, como Economia, Administração, Matemática e Engenharia, devido à facilidade de estas observarem o corpus informacional e sua representação, foi imediato. O mundo que pensava belicamente passou a contemplar o surgimento de uma nova ciência.

Neste ínterim, algumas ciências não tiveram igual relevância para a comunidade científica (Biblioteconomia e Documentação), como foi representado nas conferências de outubro e abril de 1961/1962, realizadas no *Georgia Institute of Technology*. De acordo com Shera (1968), os membros que se reuniram nestes eventos foram linguistas, engenheiros, matemáticos e cientistas da computação.

Esta nova ciência, baseada na informação, foi categorizada então como:

[...] é a disciplina que investiga as propriedades e o comportamento informacional, as forças que governam os fluxos de informação, e os significados do processamento da informação, para uma acessibilidade e usabilidade ótima. Ela está preocupada com o corpo de conhecimentos relacionados à origem, coleção, organização, armazenamento, recuperação, interpretação, transmissão, transformação, e utilização da informação. Isto inclui a investigação da representação da informação em ambos os sistemas, naturais e artificiais, o uso de códigos para a transmissão eficiente da mensagem, e o estudo do processamento de informações e de técnicas aplicadas aos computadores e seus sistemas de programação. (BORKO, 1968, p. 3)

Baseando-nos na concepção definida por Borko como campo de conhecimento, expomos três áreas chave para a consolidação da Ciência da Informação, que somente com o tempo foram denotadas como essenciais.

A primeira (Biblioteconomia) não foi contemplada inicialmente como parte da Ciência da Informação, por não estar voltada para a economia política da informação. Entretanto, ganhou enfoque principalmente pelo controle do registro, sua recuperação e estruturação de linguagem documentária baseada nas suas disciplinas básicas: Classificação, Catalogação, Normalização e adequação das Tecnologias de Informação.

A segunda (Documentação) tem sua característica atrelada ao surgimento da Biblioteca Pública, devido ao destaque e à especificidade de seus usuários e da ampliação da bibliografia voltada a ser algo mais agregador (OTLET, 1934). Este mesmo autor foi responsável por outras inovações na referida área, como

Classificação Decimal Universal (CDU); a visão de uma biblioteca de microforma portátil, resgatada posteriormente por Bush no projeto Memex, em 1939 (BUCKLAND, 1992, p. 284-285), sistemas inteligentes, e; aplicação da Bibliometria para o controle informacional e da documentação. Entretanto, para esta última ação (bibliometria), o autor não teve o devido reconhecimento pela área, no qual a comunidade científica preferiu o exposto por Alan Pritchard, em 1969.

Como terceira área tem-se a Arquivologia (*Archival science* or *Archive administration*), que surgiu a partir da diplomática, no século XIX, baseada em um corpo de conceitos e métodos voltados para o estudo de registro de documentos; tendo a finalidade de controlar as relações funcionais e as formas de comunicação envolvida (DURANTI, MACNEIL, 1996, p. 47), preocupada com políticas de conservação e preservação documental.

Neste sentido, se faz importante a menção de apontar quais áreas enfocam visões para o âmbito informacional (Ciência Cognitiva, Comércio, Comunicação, Direito, Biblioteconomia, Arquivística, Museologia, Administração, Matemática, Filosofia, Política Pública e as Ciências Sociais) e também para o âmbito documental (Documentação, Arquivística e Museologia).

A Ciência da Informação é agregadora de todas estas áreas, em especial se for adotada a visão do modelo americano como a mais apropriada. Entretanto, outros países preferiram adotar a Documentação com a mesma representação, caso da França, Espanha e Portugal (ORTEGA, 2009, p. 4) e; a Informática por parte dos russos (MIKHAILOV, CHERNYL, GILYAREVSKII, 1966).

Independente da estrutura que venha a ser adotada para Ciência da Informação existem aspectos únicos e que foram essenciais para o seu desenvolvimento, (i) como o entorno referente aos processos de linguagens e representação temática, (ii) o processo de comunicação e representação descritiva, (iii) a gestão da informação e do seu processo, (iv) as tecnologias dispostas para a sua evolução, e (v) a usabilidade de seus módulos em linha.

À continuação traremos o início da Ciência da Informação a partir dos estudos métricos da informação e as contribuições de um grande pensador da área (Shiyali Ramamrita Ranganathan).

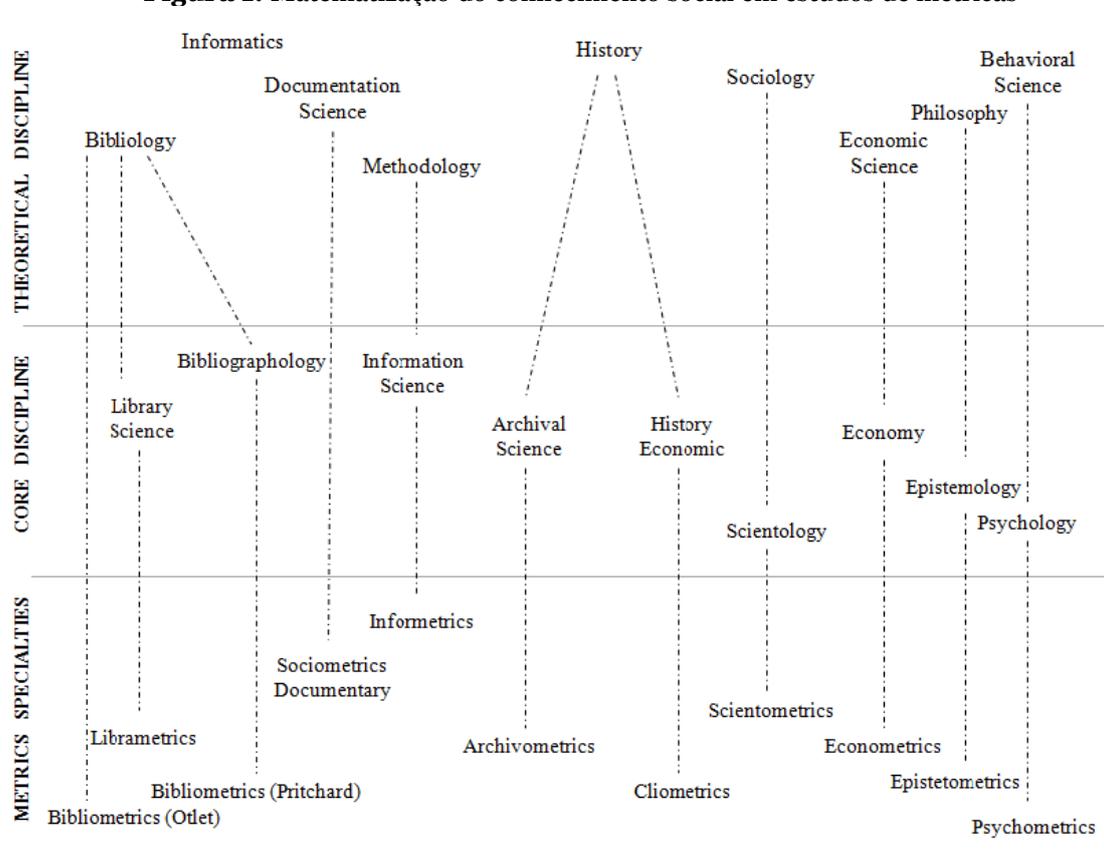
OS ESTUDOS MÉTRICOS E SEUS FLUXOS INFORMACIONAIS

Os estudos métricos têm-se consolidado em um campo emergente das ciências, em especial nas áreas reconhecidamente interdisciplinares, como é o caso da Ciência da Informação. Caracterizam-se por focar métodos quantitativos voltados à informação.

As métricas foram concebidas para auxiliar no controle da informação, servindo como pressuposto para futuras tomadas de decisão, no sentido de investimento e contratações (*input*) e da consolidação da produtividade (*output*). Claro que cada estudo métrico aporta um contexto próprio e específico segundo suas necessidades.

Sua relação com o fluxo de informação está voltada para a aplicação de processos quantitativos, em especial para tomada de decisão, seja no âmbito acadêmico e técnico/profissional. Para termos uma ideia de como é longa sua escala resgatamos a estrutura das disciplinas teóricas, as áreas núcleo e as especificidades de estudos métricos existentes para a circulação informacional.

Figura 1: Matematização do conhecimento social em estudos de métricas



Fonte: Baseado em Gorbea Portal (2005, p. 127)

Ações e gestões com base nos estudos métricos dão respaldo aos nichos de mercado, em especial quando tais estudos são utilizados para nortear o financiamento científico (mais ou menos o que algumas agências de fomento utilizam em seus editais), tornando regiões ou países especialistas em algumas áreas específicas, como nos projetos brasileiros de Genoma e Nanotecnologia, em São Paulo, e de desenvolvimento de *software*, no Pernambuco.

A questão da especificidade da ação e gestão culmina quando identificamos a visão das áreas envolvidas na Ciência da Informação, onde para cada país a inserção dos estudos métricos pode ser descrito como dependente de estruturas atribuídas. Por exemplo, no Brasil, a bibliometria e os demais estudos métricos estão contemplados no tesouro de Ciência da Informação como Métodos Quantitativos, e a única lei específica da bibliometria é a de Lotka para autoridades (PUC-Minas, 2012), diferente do que o resto do mundo menciona, atrelando também as leis de Bradford (dispersão) e de Zipf (lei do menor esforço). Para o tesouro de Biblioteconomia e Documentação da Espanha (MOCHÓN BEZARES; SORLI ROJO, 2010), essas mesmas leis são as ferramentas básicas da bibliometria e dos outros estudos métricos da informação.

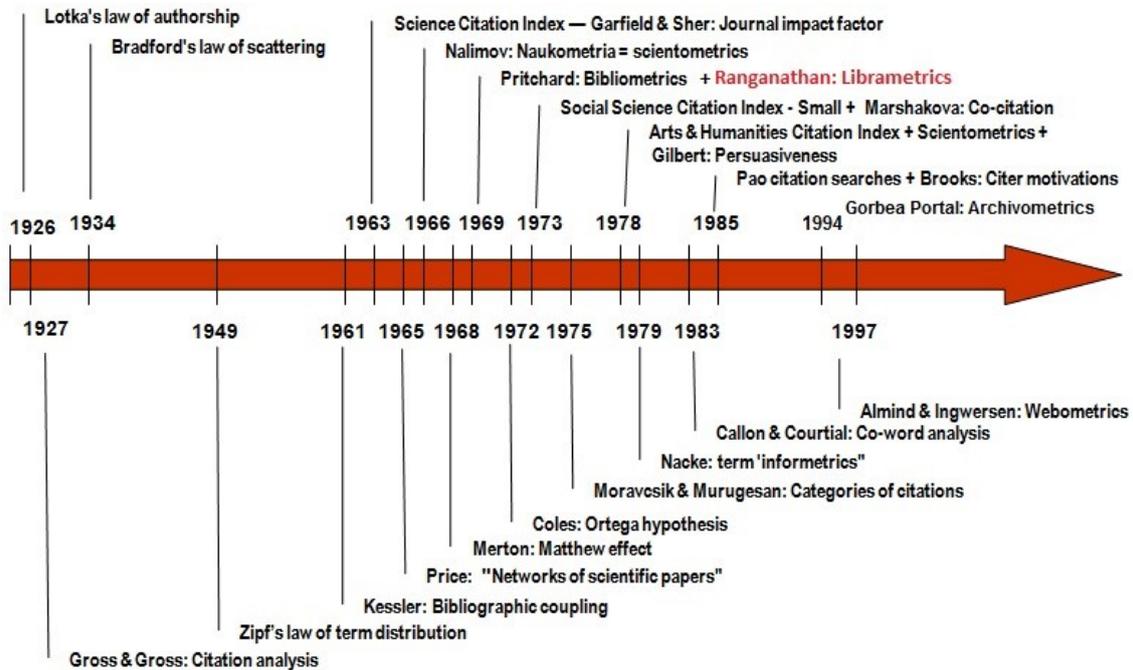
O significado de tudo isso é que para alguns países os estudos métricos se concentram nas suas bases, como é o caso da Ciência da Informação na Espanha. Tal fato já parece estar mudando no Brasil, em especial com os eventos do EBBC (Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cienciometria).

Outro ponto relevante é o entendimento do estudo métrico, em especial da Bibliometria, adaptado pela visão de Pritchard (1969), que popularizou o termo referindo-se à aplicação de métodos matemáticos e estatísticos a livros, artigos e outros meios de comunicação. Diverge da visão não anglo-saxônica de Paul Otlet em 1934, que define os estudos métricos como parte da bibliografia que se ocupa da quantificação e medida aplicada aos estudos monográficos (FONSECA, 1986).

Consequentemente, depois dessas duas visões, o mundo passou a notar os estudos métricos de outra forma, em especial, para a sustentação de aspectos quantitativos nas unidades de informação. Ao mesmo tempo, absorveram outros estudos para a sua consolidação, inclusive estudos anteriores, como é o caso da lei de autoria de Lotka, a análise de citação de Gross e Gross, a análise de dispersão de

Bradford e a lei de distribuição de terminologias de Zipf, conforme representado na Figura 2.

Figura 2: Linha do tempo das principais leis e concepções dos termos dos estudos métricos



Fonte: Adaptado de Rousseau (200?).

A primeira etapa da evolução dos estudos métricos incluiu definições e aplicabilidades iniciais até o final da década de 1960, culminando com a influência que a bibliometria tem sobre o entendimento de novas concepções, como no caso da Cienciometria, que a princípio utilizava as três leis para suas análises (Lotka, Bradford e Zipf), não muito diferente do que ainda se aplica nos dias atuais nos países em desenvolvimento, entretanto a visão era específica para o desenvolvimento e consolidação dos acervos, fundamentando a visão Paul Otlet e seu *Traité du Documentation*.

A segunda etapa se consolidou entre 1970 e 1989, impulsionada por alguns elementos, como: a melhor divulgação de bases de dados, como os recursos do *Institute for Scientific Information* e a *MedLine* (NCBI, 2012); a melhor condição de aquisição de equipamentos de informática pelas instituições; o mapeamento da ciência (GARFIELD; PUDOVKIN; ISTOMIN, 2002; PRICE, 1965); a demanda de novas aplicações ao cenário da ciência, tecnologia e inovação (C&T+I), como as patentes (WATANABE; TSUJI; GRIFFY-BROWN, 2001), esta última estudada a muito tempo pelos profissionais de arquivo; o impacto das revistas e de autoridades;

melhores sistemas de recuperação da informação; e a contribuição dos indicadores científicos nas políticas de C&T+I para mundo (BRAUN; GLÄNZEL, 1990).

A partir da década de 1990, as iniciativas concorreram para a identificação de áreas e temáticas de excelência, redes de colaboração temática (WHITE; McCAIN, 1989), demanda em outras bases de dados (MUGNAINI; 2006), estudos métricos em unidades de informação (PINTO et al., 2012), *Desktop Scientometrics* (KATZ; HICKS, 1997) e o aporte da informação e conteúdos livres (EYSENBACH; 2006).

Enfocando nessa linha do tempo, que parte do início da década de 1960 até a atualidade, as unidades de informação menos exploradas estão relacionadas nos processos administrativos das unidades de informação, discussão que trataremos adiante.

BIBLIOMETRICS + RANGANATHAN: LIBRAMETRICS

Quando imaginamos uma unidade de informação, logo nos vem a imagem de estantes/prateleiras, uma estrutura de biblioteca, arquivo ou centro de documentação, com sistemas ordenadas por um sistema definido pelos profissionais que trabalham nesse ambiente segundo sistema de classificação (CDD, CD e tabela de temporalidade), indexação e referenciação informacional. Entretanto, se observarmos mais a fundo iremos identificar que também existe uma gestão bibliográfica/documental por trás.

Esse universo pode e deve ser mensurado diariamente, semanalmente, mensalmente e anualmente, visando dois pontos básicos: (i) a sua gestão de recursos, seja em contratações ou questões de finanças; e (ii) na consolidação de seus fluxos informacionais, visando o desenvolvimento de sua coleção e as distribuições das demandas (espaço destinado, ações desenvolvidas, novas mídias e etc.)

Ranganathan chama esse processo de *Librametrics*, estudo métrico que avalia as atividades de uso e fluxo da informação em bibliotecas e centros de informação. O indiano sugere a aplicação de métricas para analisar as características e comportamentos atribuídos a documentos, pessoal e usuários de uma unidade de informação. Este tipo de estudo visa solucionar problemas no plano da administração, circulação, armazenamento e serviços de uma Biblioteca.

Dentro das unidades de informação temos um processo contínuo de aplicação das estatísticas. Se analisarmos a concepção inicial da bibliometria, ela nasce de um questionamento sobre os processos e fluxos informacionais voltados aos acervos (OTLET, 1934). Posteriormente é consolidado um paralelo entre a estatística aplicada à bibliografia nas unidades de informação e a incorporação de elementos bibliográficos não atrelados unicamente às unidades de informação (PRITCHARD, 1969) muito mais para quantificar aspectos da bibliografia científica.

Ao lidar com estes dois questionamentos, Ranganathan (1969) propôs o termo *librametrics*, específico para as atividades estatísticas nas bibliotecas, porém não teve muitos seguidores na área. Talvez porque o escopo central da bibliometria, que é estudar a partir da estatística e matemática a produção bibliográfica, traga mais inquietações que não dizem respeito somente às bibliotecas e sim à literatura científica como um todo. Logo, a bibliometria acaba sendo estudada pelas áreas científicas em geral e não necessariamente para a gestão e os fluxos das unidades de informação.

O reflexo dessa multidisciplinaridade pode ser constatado por alguns nomes que desenvolveram a bibliometria no mundo, como Lotka (Matemático, Físico-Químico), Zipf (Linguista), Price (Historiador, Físico), Garfield (Advogado), Leydesdorff (Sociólogo) entre outros, que utilizaram técnicas da bibliometria para analisar seus respectivos universos científicos.

Todas as visões em dois eixos da Ciência da Informação. Por um lado a preocupação com as coleções e sua visão de proposta administrativas, baseada em Otlet (voltada aos Centros de Documentação); e por outro lado uma visão ao universo informacional que surge da ciência em crescimento vertiginoso, refletindo anseios da sociedade em demonstrar suas teorias, onde novas concepções de métricas ganham adeptos, como a Bibliometria de Pritchard, a Cienciometria de Nalimov e Mil'Chenko (1969), a Informetria de Nacke (1979) e a Webometria de Alimnd e Ingwersen (1997).

Diferentemente de todas estas visões às unidades de informação, em especial os arquivos, podem utilizar a estatística para saber o comportamento de seus documentos/manuscritos visando identificar fenômenos (históricos ou administrativos) de seus fundos documentais (GORBEA PORTAL, 1994; PINTO, 2011).

Pinto (2011), complementa que esta métrica tem como objeto de estudo o fluxo informacional de seus fundos documentários e seus usuários, contando com variáveis de sua estrutura (ações e gestão) e circulação de consultas. Aborda métodos de frequências e distribuição e tem por objetivo tratar da longitude das estantes e documentos do arquivo, bem como da atividade cultural, de pesquisa e pessoal.

Sua disciplina e teoria estão voltadas à História e as Finanças/Jurídicas, tendo a arquivologia como disciplina núcleo e como método avaliativo a arquivometria, diferente dos outros estudos métricos que se baseiam na Informática, na Teoria do Documento e na Teoria do Livro (disciplinas e teorias), com as disciplinas núcleo da Biblioteconomia e Bibliografia (*Librametrics* e Bibliometria). No que segue apresenta-se a contribuição de Ranganathan para a Ciência da Informação e para os estudos métricos.

AS RELAÇÕES DA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NA VISÃO DE RANGANATHAN APOIADO NOS ESTUDOS MÉTRICOS

O indiano Shiyali Ramamrita Ranganathan provavelmente foi um dos mais relevantes personagens da curta história da Ciência da Informação, mesmo não tendo interferência para a consolidação da área, porém seus pensamentos foram eternizados para a Biblioteconomia e a Documentação e ampliados e atualizados para o processo informacionais moderno e pós-moderno.

Neste contexto iremos relacionar as experiências de Ranganathan para a Ciência da Informação, abordando suas visões de matemático e bibliotecário, pontos de origem desta nova ciência, enfocando (i) as leis informacionais (RANGANATHAN, 1931); (ii) sistemas de representações temáticas (RANGANATHAN, 1933, 1937, 1945, 1948, 1951); (iii) representações descritivas (RANGANATHAN, 1934, 1938, 1955), e; (iv) a matematização das unidades de informação (RANGANATHAN, 1969).

Frente aos espaços da unidade de informação, baseado no princípio de que as informações devem ser vista pelo olhar das novas leis da Biblioteconomia adaptada ao processo informacional, onde os dados, informação e conhecimento são (i) para serem utilizadas, cujo foco é avaliar para saber a coleção, a circulação e seu uso em geral; (ii) específicas para que se tenha usuário/cliente, o qual avalia a disponibilidade; (iii) específicas para leitores/pesquisadores, diferenciando dos usuários comuns e cujo foco é avaliar o seu papel dinâmico através de seus serviços

de distribuição e referência, alegando, em alguns casos, a existência de tal unidade de informação; (iv) feitas para economizar o tempo dos usuários/clientes e pesquisadores, no que toca a avaliação da acessibilidade e tempo de resposta; e (v) mecanismos das unidades de informação, cujo o foco é crescer, independente do seu suporte, visando uma proposta de adaptação e mudanças com relação as suas necessidades e se seus usuários.

Para os sistemas de classificação, Ranganathan desenvolveu cinco aplicações que foram sendo complementadas com o passar do tempo e das dificuldades encontradas. Estes sistemas se basearam na matemática qualitativa para gerar as ordens facetadas – analítico e sistêmico (*Colon Classification*; *Prolegomena to Library Classification*, *Elements of Library Classification*, *Classification and International Documentation* e *Classification and Communication*), e abordar os elementos anteriores da classificação de Dewey, de Otlet e La Fontaine e de Cutter, onde incorpora a representação pela matemática como estrutura para os níveis dos conceitos e ideias (*plan view*), os níveis de conceitos e suas expressões verbais (*verbal plan*) e nível dos conceitos abstratos e os sinais representados por letras e números (*rating plan*).

O uso dos seus sistemas de classificação descreve a personalidade do tema mais específico, bem como a matéria, a energia, o espaço e o tempo (PMEST), onde essas facetas são geralmente associados para cada unidade de informação, gerando um sistema de triagem universal e adequado para qualquer tipo de unidade.

Dentro do sistema facetado existem as classes, no qual também apresentam as subclasses. Sua ordem se dá: z Generalia (1 Universe of Knowledge; 2 Library Science; 3 Book science; 4 Journalism), B Mathematics (B2 Algebra), C Physics, D Engineering, E Chemistry, F Technology, G Biology, H Geology (HX Mining), I Botany, J Agriculture (J1 Horticulture; J2 Feed; J3 Food; J4 Stimulant; J5 Oil; J6 Drug; J7 Fabric; J8 Dye), K Zoology (KZ Animal Husbandry), L Medicine (LZ3 Pharmacology, LZ5 Pharmacopoeia), M Useful arts (M7 Textiles [material]:[work]), Δ Spiritual experience and mysticism [religion],[entity]:[problem], N Fine arts (ND Sculpture; NN Engraving; NQ Painting; NR Music), O Literature, P Linguistics, Q Religion, R Philosophy, S Psychology, T Education, U Geography, V History, W Political science, X Economics, Y Sociology (YZ Social Work), Z Law.

Este tipo de sistema faceta passa a ser estruturado para novos sistemas ou utiliza parte de seu referencial, como o caso dos sistemas de ontologias, que integram indivíduos (que são os objetos básicos), as classes (tipos de objetos, coleções, conjuntos) que também determinam duas subclasses, os atributos (parte dos objetos e suas funções de compartilhamento) e os relacionamentos.

Todas estas funções são representadas nos sistemas de classificação de Ranganathan, onde o mesmo se apropria do *devices* visando representar conceitos para o nível teórico, dando suporte para as facetas, as aplicações ontológicas e para qualquer sistema matemático de recuperação inteligente da informação.

Ranganathan também idealiza os objetivos do catálogo tendo por base a visão de atrelar todo o processo pelas leis da Biblioteconomia, mencionada anteriormente com a função para o processo informacional.

Segundo ele, o catálogo da biblioteca deveria passar por uma projeção sustentada em que as pessoas pudessem ter suas informações; também o inverso que cada informação precisa ter usuários; visando facilitar para que os mesmos não percam tempo na busca informacional, facilitando assim também o tempo da equipe de profissionais da informação. Todas estas funções são relevantes porque a tendência é uma demanda maior de conteúdos informacionais, visto que a informação é um organismo crescente e que não é imutável.

Esta sistematização da informação para a catalogação é baseada a partir da integração com o sistema de classificação, tendo o foco de agrupar a organização da informação para as áreas mais técnicas, coisa que até então não eram tão enfocadas.

Para estabelecer as terminologias e aplicá-las de formas estrutural para sua busca exhaustiva, Ranganathan determina a terminologia fundamentada em: Assunto; Disciplina básica; Termo Isolado ou de menor expressão; as Facetas com o foco, o *Kernel* e o *Term Kernel* (que é o tema básico ou isolado de um sujeito); Esquema de classes; a Entrada Principal com o índice de entrada, entrada específica de assunto e o ponto de entrada da descrição, e; a Análise facetada, preocupando-se com a determinação do número de classe, o serviço de referência e a determinação do assunto apropriado para o processo descritivo.

O dado curioso de todas as atribuições para a CI tenham a matemática como ponto básico para a geração de um sistema de classificação, de catálogos, de estudo de usuários e de gestão informacional.

Visto as contribuições de Ranganathan para o desenvolvimento da Ciência da Informação, acreditamos que a desconhecida, porém uma das mais relevantes é a criação dos estudos métricos aplicados na unidade de informação (biblioteca), apropriando algo parecido com a visão de Paul Otlet, entretanto com a especificidade do controle informacional, da gestão informacional e da referenciação dos documentos.

CONSIDERAÇÕES

Contemplando toda a discussão, é relevante mencionar-se que a CI é uma área agregadora e geradora e que procura visões aplicadas para a consolidação de novos cenários. Assim, independente da estrutura que venha a ser adota para Ciência da Informação existem aspectos únicos e que foram essenciais para o seu desenvolvimento, (i) como o entorno referente aos processos de linguagens e representação temática, (ii) o processo de comunicação e representação descritiva, (iii) a gestão da informação e do seu processo, (iv) as tecnologias.

As contribuições de Ranganathan para os estudos métricos são relevantes no que tange a sua aplicação para medir: o tamanho ótimo de uma coleção, a circulação por meio da coleção ou fundo, a circulação por meio de documentos, a demanda por meio de satisfação do fundo ou a coleção, títulos de maior circulação, a eficiência geral do fundo ou coleção em função do empréstimo, a probabilidade da existência de um título em um fundo ou coleção de estar disponível no momento de sua demanda, e a estimativa da circulação informacional.

Esses são exemplos de estudos métricos aplicados a unidades de informação. Sendo sua maior relevância quando a sua aplicabilidade serve a (i) gestão de recursos contextualizados; e (ii) aos fluxos informacionais da tomada de decisão. Na primeira concepção temos os *inputs* administrativos, seja em termos de profissionais como nos recursos financeiros. Controle de atividades por tempo executado, controle de gastos, tabelas de progressos por atividades desenvolvidas.

Na segunda concepção temos as atividades atreladas à bibliografia/documentação. Se imaginarmos instituições públicas, visualizaremos suas aplicabilidades no desenvolvimento das coleções, estudos de usuários, influência informacional, acessibilidade informacional, visibilidade e representação do

conhecimento destinado ao seu público alvo, bem como tendência e demandas previstas.

Assim os estudos métricos aplicados a unidades de informação referem-se a proporcionar uma maior visibilidade a unidade de informação, a qual podemos realizar inferências e constatar dados substanciais para saber onde investir, quais serviços são imediatos, quais são seus tipos de usuários, como adequar o espaço físico para maior controle bibliográfico/documental e, inclusive, para saber quais informações são mais utilizadas para sofrer um processo de disponibilidade digital.

REFERÊNCIAS

ALMIND, T.; INGWERSEN, P. Informetric analyses on the World Wide Web: methodological approaches to "webmetrics". **Journal of Documentation**, v. 53, n. 4, p. 404-26, 1997.

BORKO, H. Information Science: What is it? **American Documentation**, v.19, n.1, p.3-5, Jan. 1968. (Tradução Livre). Disponível em: <http://disciplinas.stoa.usp.br/pluginfile.php/164799/mod_resource/content/1/BORKO_Information%20science%20what%20is%20it%20.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2015.

BRAUN, T.; GLÄNZEL, W. United Germany: the new scientific superpower. **Scientometrics**, v. 19, n. 5-6, p. 513-521, 1990.

BUCKLAND, M. K. Information as thing. **Journal of the American Society of Information Science**, v. 42, n. 5, p. 351-360, 1991.

BUSH, V. As we may think. **The Atlantic**, n. julho, p. 101-108, 1945.

DURANTI, L.; MACNEIL, H. The protection of the integrity of electronic records: an overview of the UBC-MAS Research Project. **Archivaria**, n. 42, p. 46-67, 1996.

EYSENBACH, G. The open access advantage. **Journal of Medical Internet Research**, v. 8, n. 2, p. 8, 2006.

FONSECA, E. N. **Bibliometria: teoria e prática**. São Paulo: Editora USP, 1986.

GARFIELD, E.; PUDOVKIN, A. I.; ISTOMIN, V. S. Algorithmic citationlinked historiography: mapping the literature of science. In: **Annual Meeting of ASIS&T 2002**. 65., 2002, Philadelphia, PA. Information, Connections and Community. Philadelphia, PA.: ASIS&T, 2002.

GORBEA PORTAL, S. Principios teóricos y metodológicos de los estudios métricos de la información. **Investigación Bibliotecológica**, v. 9, n. 17, p. 23-32, 1994.

GORBEA PORTAL, S. **Modelo teórico para el estudio métrico de la información documental**. Gijón: Ediciones TREA, 2005.

KATZ, J. S.; HICKS, D. Desktop Scientometrics. **Scientometrics**, v. 38, n. 1, p. 141-153, 1997.

MIKHAILOV, A.I.; CHERNYL, A.I.; GILYAREVSKII, R.S. Informatika: novoe nazvanie teorii nauenoj informacii. **Naucno Techniceskja Informacija**, n. 12, p. 35-39, 1966.

MOCHÓN BEZARES, G.; SORLI ROJO, Á. Tesauros em acceso aberto em Internet: um análisis cuantitativo. **Revista Española de Documentación Científica**, v. 33, n. 5, p. 643-663, 2010.

MUGNAINI, R. **Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira: impacto nacional versus internacional**. São Paulo, 2006. 253f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicações e Artes. Universidade de São Paulo.

NACKE, O. Informetrie: eine neuer Name für eine neue Disziplin. **Nachrichten für Documentation**, v. 30, n. 6, p. 219-226, 1979.

NALIMOV, V.V.; MUL'CHENKO, Z. M. **Naukometriya, the study of the development of science as an information process**. Moscow: Nauka, 1969.

NCBI. **PubMed**. Bethesda: National Center for Biotechnology Information /National Library of Medicine, 2012. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>>. Acesso em: 21 jun. 2016.

ORTEGA, C. D. A documentação como uma das origens da Ciência da Informação e base fértil para sua fundamentação. **Brazilian Journal of Information Science**, v. 3, n. 1, p. 3-35, 2009.

OTLET, P. **Traité de documentation: le livre sur le livre: théorie et pratique**. Bruxelles: Mundaneum, 1934.

PINTO, A. L. et al. Alguns métodos estatísticos voltados às unidades de informação. **Biblios**, v. 5, n. 46, p. 1-13, 2012.

PINTO, A. L. Arquivometria. **Ágora**, v. 21, n. 42, p. 59-69, 2011.

PRICE, D. J. Networks of Scientific papers. **Science**, v. 149, p. 510-515, July 1965.

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

PUC-MINAS. **Tesouro em Ciência da Informação**. Belo Horizonte: PUC-Minas – UFMG, 2016.

RANGANATHAN, S. R. Librametry and its scope. In: **DRTC Seminar**, Bangalore, 1969. Bangalore: [s. n.], 1969.

RANGANATHAN, S.R. **Classification and Communciation**. Delhi: University of Delhi, 1951.

RANGANATHAN, S.R. **Classified Catalogue Code**. Séries 4. Madras: The Madras Library Association, 1934.

RANGANATHAN, S.R. **Colon classification**. Madras: The Madras Library Association, 1933.

RANGANATHAN, S.R. **Elements of Library Classification**. Poona: N.K. Publishing House, 1945.

RANGANATHAN, S.R. **Headings and Canons**: Comparative study of five catalogue code. Ann Arbor: Univesidade de Michigan, 1955.

RANGANATHAN, S.R. **Preface to Library Science**. Delhi: University of Delhi, 1948.

RANGANATHAN, S.R. **Prolegmena to Library Classification**. Séries 6. Madras: The Madras Library Association, 1937.

RANGANATHAN, S.R. **The five laws of library science**. Madras: The Madras Library Association, 1931.

RANGANATHAN, S.R. **Theory of Library Catalogue**. Madras: The Madras Library Association, 1938.

ROUSSEAU, R. **Ronald Rousseau: Homepage**. 200?. Disponível em: <http://users.pandora.be/ronald.rousseau/html/timeline_of_bibliometrics.html>. Acesso em: 21 jun. 2016.

SHERA, J.H. Of Librarianship, Documentation and Information Science. **Unesco Bulletin for Libraries**, v. 22, n. 2, p. 58-65, 1968.

WATANABE, C.; TSUJI, Y. S.; GRIFFY-BROWN, C. Patent statistics: deciphering a 'real' versus a 'pseudo' proxy of innovation. **Technovation**, v. 21, n. 12, p. 783-790, 2001.

WHITE, H. D.; McCAIN, K. W. Bibliometrics. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 24, p. 119-186, 1989.

SOBRE OS AUTORES

Adilson Luiz Pinto

Professor do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (Graduação em Biblioteconomia e Arquivologia e Mestrado/Doutorado em Ciência da Informação), Orientador de Mestrado e Doutorado; Graduado em Biblioteconomia pela PUC-Campinas (2000), Mestre em Ciência da Informação pela PUC-Campinas (2004); Doutor em Documentação pela Universidad Carlos III de Madrid (2007) e Pós-doutorado no laboratório IRSIC (EA4262) - Aix Marseille Université.

Alexandre Ribas Semeler

Possui graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) (2006). Mestrado em Comunicação e Informação pela UFRGS (2010). Doutorando em Ciência da Informação na Universidade Federal de Santa Catarina. Atualmente é Bibliotecário Documentalista e Gerente de Rede do Instituto de Geociências da UFRGS atuando como pesquisador em projetos de pesquisa e extensão na UFRGS.

Ana Clara Cândido

É doutora em Avaliação de Tecnologia. Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC.

Carlos Alberto Ávila Araújo

Diretor da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais. Pós-doutor pela Universidade do Porto, doutor em Ciência da Informação pela UFMG. Líder da linha de pesquisa Informação, Cultura e Sociedade do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da UFMG (PPGCI/UFMG).

Carolina Fraga

Graduada em Biblioteconomia e Ciência da Informação pela Universidade de Brasília (UNB), 2010, e especialista em CRM pelo SENAC, 2015. Treinadora sênior da EBSCO Information Services.

Claudio Marcondes de Castro Filho

Professor em regime de dedicação exclusiva da Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Curso de Biblioteconomia, Ciências da Informação e da Documentação. Doutor e mestre em Ciência da Informação pela Universidade de São Paulo. Graduado em Comunicação Social pela Faculdade Anhembi Morumbi e em Biblioteconomia pela Fundação Escola de Sociologia e Política de São Paulo.

Deise Maria Antonio Sabbag

Professora em regime de dedicação exclusiva da Universidade de São Paulo, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Curso de Biblioteconomia, Ciências da Informação e da Documentação. Doutora e mestre em Ciência da Informação pela Universidade do Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Filosofia e Ciências de Marília. Graduada em Biblioteconomia pela UNESP/ Marília.

Elaine Rosangela de Oliveira Lucas (Organizadora)

Professora Adjunta da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Atualmente é Professora Permanente no Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGInfo) e do Departamento de Biblioteconomia (DBI). Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da USP com estágio sanduíche na Universidad Carlos III de Madrid (UC3M). Possui Mestrado em Engenharia de Produção (2001) e Graduação em Biblioteconomia (1997), ambas pela Universidade Federal de Santa Catarina.

Elisa Cristina Delfini Corrêa (Organizadora)

Graduada em Biblioteconomia pela Universidade do Estado de Santa Catarina (1995), mestre em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina (1999) e doutora em Sociologia Política pela Universidade Federal de Santa Catarina (2008). Atualmente é professora adjunta da Universidade do Estado de Santa Catarina e docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGInfo) da UDESC.

Fabio Assis Pinho

Professor Adjunto no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Atua nos cursos de Graduação em Biblioteconomia, Gestão da Informação e no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFPE.

Fernanda Maria Melo Alves

Realizou estágios pós-doutorais na Guiné Bissau e Brasil. É doutora em Documentação pela Universidad Carlos III de Madrid, pós-graduada em Ciências Documentais pela Universidade Autónoma de Lisboa, em Ciências da Educação pela Universidade Aberta de Lisboa e Licenciada em Filologia Românica pela Universidade de Lisboa. Integrou-se em 1998 no Departamento de Biblioteconomía y Documentación da Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), como investigadora, mais tarde, docente e coordenadora de projectos de cooperação internacional do Grupo Cooperación Universitaria para la Información, Documentación, Enseñanza y Aprendizaje (CUIDEA). É colaboradora da UNESCO na área de Information Literacy, avaliadora externa de projetos internacionais da UE e tradutora.

Gisela Eggert-Steindel (Organizadora)

Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP 2005), mestre em Ciências da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais, especialista em Informação Industrial pela Universidade Federal de Santa Catarina na qual também graduou-se em Biblioteconomia e Documentação. Professora no Centro de Ciências Humanas e da Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) desde 1993, ministra aulas na graduação e desde 2007 atua no Programa de Pós-Graduação em Educação (DPED/FAED) e a partir de 2013 no Programa de Pós-Graduação em Gestão da Informação (PPGInfo/FAED).

Gustavo Silva Saldanha

Pesquisador Adjunto do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e também Professor Adjunto da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO). Possui graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Minas Gerais (2006), especialização em Filosofia Medieval pela Faculdade São Bento do Rio de Janeiro (2010), mestrado em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Minas Gerais (2008), doutorado em Ciência da Informação

pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), em convênio com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Hagar Espanha Gomes

Mestre e Livre Docente. Atualmente consultora para área Classificação e Taxonomia. Sua área de interesse e estudo está voltada para as raízes históricas e teóricas da Classificação e da Terminologia.

Iuri Rocio Franco Rizzi

Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense (PPGCI/UFF). Professor Assistente no Curso de Biblioteconomia do Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes da Universidade Federal de Alagoas (ICHCA/UFAL). Mestre em Ciência da Informação (UNESP), Especialista em Antropologia (UFAL) e Bacharel em Biblioteconomia e Ciência da Informação (UFSCar).

Jorge Moisés Kroll do Prado

Doutorando em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Santa Catarina, Mestre em Gestão de Unidades de Informação e Bacharel em Biblioteconomia pela Universidade do Estado de Santa Catarina. Coordena a Rede de Bibliotecas do Senac Santa Catarina e é *Information Coordinator* para o Comitê Permanente da América Latina e Caribe da IFLA.

Lígia Maria Arruda Café

Professora do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina. Doutora em Linguística, a autora atua nas áreas de organização e representação do conhecimento e da informação com ênfase na Linguística e Terminologia.

Luc Quoniam

Livre Docente em Ciências da Informação e da Comunicação na Université Aix Marseille III (1996). Doutorado em Ciências da Informação e da Comunicação - Université Aix Marseille III (1988). Mestrado em Oceanologia - Université Aix Marseille II (1985). Graduação em Océanologie - Université Aix Marseille III (1984). Graduação em Química Analítica e Proteção do Meio Ambiente - Université Aix Marseille III (1981). Professor Visitante da Universidade Nove de Julho (UNINOVE) no Programa de Pós-Graduação em Administração - PPGA. Pesquisador da Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR) no Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade - PPGCTS.

Luciane Paula Vital

Professora Assistente no Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Atua nos cursos de Graduação em Biblioteconomia e Arquivologia. Atualmente é doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFSC.

Maria Luiza de Almeida Campos

Doutora em Ciência da Informação pelo Instituto Brasileiro em Informação Científica e Tecnológica - IBICT/UFRJ. Professora Associada do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense. Possui atividades de ensino e pesquisa na área de Organização e Recuperação da Informação.

Márcio Bezerra da Silva

Doutorando em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Bahia. Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba (2011). Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal da Paraíba (2006). Tecnólogo em Processamento de Dados pela Escola Técnica Virgínia Patrick-RJ (1996). Professor da Faculdade de Ciência da Informação (FCI) da Universidade de Brasília (UnB).

Paula Carina de Araújo

Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), mestre em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR) e graduada em Biblioteconomia com Habilitação em Gestão da Informação pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). É docente do Curso de Biblioteconomia a distância da Universidade de Caxias do Sul (UCS) e bibliotecária na Biblioteca de Ciências Jurídicas do Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Paraná (UFPR).

Rodrigo de Sales

Professor do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense. Doutor pela Universidade Estadual Paulista e Mestre pela Universidade Federal de Santa Catarina, ambos em Ciência da Informação.

Rosali Fernandez de Souza

Pesquisadora titular do Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT). Professora do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação do IBICT em convênio de associação ampla com a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Graduação em Biblioteconomia e Documentação pela Universidade Santa Úrsula (USU) e Especialização em Documentação Científica pelo IBICT. Mestrado em Ciência da Informação IBICT- UFRJ e doutorado pela Polytechnic of North London / Council for National Academic Awards (CNAA) Inglaterra.

Sonali Paula Molin Bedin

Mestre em Ciência da Informação. Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC. Área de Gestão da Informação e Arquivologia.

William Barbosa Vianna

Doutor em Engenharia de Produção. Professor do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina-UFSC. Área de Gestão da Informação.

Zeny Duarte de Miranda

Pós-doutora pela Universidade do Porto, Portugal. Doutora em letras e Graduada em Biblioteconomia e documentação pela UFBA Professora da UFBA, orientadora de doutorado, mestrado e monografia de graduação. Atual coordenadora do mestrado e doutorado em Ciência da Informação PPGCI/UFBA.