

Desafios e perspectivas científicas para a organização e representação do conhecimento na atualidade

Organizadores: José Augusto Chaves Guimarães e Vera Dodebei



ISKO-BRASIL



Organizadores

José Augusto Chaves Guimarães
Vera Dodebei

Desafios e perspectivas científicas para a
organização e representação do conhecimento na
atualidade.

3

Marília, São Paulo.

Sociedade Brasileira de Organização do Conhecimento
(ISKO-Brasil)
Fundação de Desenvolvimento da Pesquisa (FUNDEPE)

2012

Organizadores

José Augusto Chaves Guimarães
Vera Lúcia Doyle Louzada de Mattos Dodebei

Comissão Científica

Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima
Johanna W. Smit
Lígia Maria Arruda Café
Maria Luiza de Almeida campos
Marisa Bräscher Basílio Medeiros

Editoração:

Assessoria editorial: René Faustino Gabriel Junior
Editoração, capa e projeto gráfico: Maíra Fernandes Alencar

© A reprodução desse livro na íntegra ou em parte é permitida, desde que citados os créditos. Proibida a venda.

D441

Desafios e perspectivas científicas para a organização e representação do conhecimento na atualidade. [recurso eletrônico] José Augusto Chaves Guimarães, Vera Dobedei (organizadores). – Marília: ISKO-Brasil : FUNDEPE, 2012.

285: il., fots.

e-Book

ISBN: 978-85-98176-45-1

1. Organização do Conhecimento. 2 ISKO. I. Guimarães, José Augusto Chaves. II. Dobedei, Vera. Título

CDD 025.4

SUMÁRIO

Introdução.....12 - 20

A DIMENSÃO EPISTEMOLÓGICA DA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Forms, Knowledge, and Forms of Knowing: Correct and Useful Epistemology and Knowledge Organization..... 22 - 29
Joseph T. Tennis

Organização e representação do conhecimento em ambientes digitais: as relações entre ontologia e organização do conhecimento30 - 33
Carlos Henrique Marcondes

A produção científica da revista Scire: uma análise bibliométrica do período 2006/2010.....34 - 38
Bruno Henrique Alves; Maria Cláudia Cabrini Gracio; Ely Francine Tannuri De Oliveira

Concepções de análise documental: um estudo comparativo a partir dos universos acadêmicos brasileiro e espanhol em Ciência da Informação39 - 44
José Augusto Chaves Guimarães; Rodrigo de Sales.

Análise documental de obras de ficção: a indexação na perspectiva do percurso gerativo de sentido45 - 48
Deise Maria Antonio; João Batista Ernesto de Moraes.

Representação do conhecimento arquivístico e a rede de seus pesquisadores no Brasil.....49 - 53
Evelyn Goyannes Dill Orrico; Eliezer Pires da Silva

Ciência da Informação: reflexões sobre a constituição de um campo científico Raquel Barioni Abdala ; Nair Yumiko Kobashi.....54 - 58

A DIMENSÃO APLICADA DA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Uso de ontologia para recuperação da informação disponibilizada em vídeos por meio de indexação multimodal.....60 -66
Cláudio Gottschalg Duque; Emilio Evaristo de Sousa .

Metodologías top-down y bottom-up de análisis de dominio: perspectiva desde la garantía literaria67 - 70
Mario Barité; Juan Carlos Fernández-Molina.

Interoperabilidade semântica e a consolidação das ontologias semióticas na construção e uso de conceitos em ambientes digitais científicos.....71 - 77
Maria Aparecida Moura .

Traídos pela palavra? Negociações linguageiras políticas e suas repercussões na organização e recuperação da informação em contexto78 -82
Maria Aparecida Moura; Ludmila Salomão Venancio; Valéria Ramos de Amorim .

A organização e representação do conhecimento e os mapas conceituais.....83 - 90
Ilza Almeida de Andrade; Decio Wey Berti Junior; Brígida Maria Nogueira Cervantes ; Maria Rosemary Rodrigues .

Representação da informação no contexto da saúde: um estudo da linguagem de indexação adotada pelo Flickr91 - 94
Francisca Rosaline Leite Mota ; Bruno Felipe de Melo Silva.

Re-visitando a classificação no domínio do “fenômeno teatral.....95 - 100
Luciana Gracioso e Marcos D Paulino.

Análise da categoria direito tributário do tesouro jurídico da Justiça Federal à luz dos princípios e cânones de Ranganathan101 - 105
Marcia Pires da Luz Bettencourt; Dilza Fonseca da Motta ; Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda

8

A DIMENSÃO SOCIAL, CULTURAL E POLÍTICA DA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Distilling essence, enforcing shibboleth..... 107 - 121
Hope A. Olson

Representação da informação e preservação da memória: mapeamento conceitual do patrimônio imaterial brasileiro 122 - 136
Gracy Kelli Martins; Carlos Xavier Azevedo Netto.

A representação dos identificadores geográficos na identidade cultural: um estudo em narrativas orais da área do marajó na amazônia paraense.....137 - 142
Maria Odaisa Espinheiro de Oliveira.

Os desafios da representação do conhecimento face à homossexualidade masculina..... 143 - 146
Fabio Assis Pinho; José Augusto Guimarães .

A dimensão social e cognitiva na organização e representação do conhecimento
Aida Varela (UFPA); Marilene Lobo Abreu Barbosa.....147 - 152

A organização e representação do conhecimento em religiões yorubanas na Library of Congress Subject Headings..... 153 - 159
Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda; João Paulo Borges Paranhos; Jonathan Xisto de Oliveira; Michelle Salles Paes .

Intersectionality in users of library knowledge organization systems: Lessons learned from the misrepresentation of Latina lesbians.....160 - 163
Daniel Martínez-Ávila; Melodie J. Fox; Hope A. Olson.

PESQUISA EM ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DOS CURSOS DE PÓS-GRADUAÇÃO

Pesquisa em organização e representação do conhecimento no Brasil: Uma análise dos cursos de pós-graduação.....165 – 170
Vera. Dodebei.

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da ECI/UFMG: pesquisa em organização e representação do conhecimento.....171 -181
Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima.

O tema da organização e representação do conhecimento na pós-graduação da ECAUSP.....182 - 194
Marilda Lopes Ginez de Lara.

Pesquisa em organização e representação do conhecimento no Programa de pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade federal de Santa Catarina (UFSC)..... 195 - 202
Lígia Arruda Café .

A DIMENSÃO APLICADA DA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Nem todos os modelos são criados iguais: Aspectos ontológicos, lógicos e cognitivos para a construção de modelos conceituais bem-fundamentados.....204
Giancarlo Guarino .

Ciência da Informação e Computação: da simbiose dos saberes ao exercício contínuo desoluções conjuntas205 - 206
Maria Luiza Machado de Campos .

Modelos para etiquetar estructuras de conocimiento en la Web Semántica: Simple Knowledge Information System (SKOS)207
Carmen Caro Castro .

PESQUISA EM ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO NO BRASIL: UMA ANÁLISE DOS GRUPOS DE PESQUISA

Levantamento dos Grupos de Pesquisa no âmbito da ISKO: identificação da comunidade científica no domínio da Ciência da Informação e Ciência da Computação no Brasil.....209 - 221
Maria Luiza de Almeida Campos; Sheila Almeida da Silva; Carla Maria S. Lima.

Grupo TEMMA.....222 - 226
Johanna W. Smit .

Pesquisas em Organização de Informação na FGV: O Portal Semântico do CPDOC.....227 - 232
Renato Rocha Souza; Flávio Coelho; Suemi Higuchi ; Daniela Lucas da Silva .

VISIBILIDADE CIENTÍFICA E INTERLOCUÇÃO INTERNACIONAL EM ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

10

Visibilidade científica e interlocução internacional em organização e representação do Conhecimento.....234 - 237
Marisa Brascher Basílio Medeiros .

ISKO – Knowledge Organization in a Changing World. Challeges, Programs, and Mission.....238 - 248
Peter Olhy .

Visibilidad científica y diálogos internacionales en Organización del conocimiento.....249 - 252
Rosa San Segundo Manuel .

A produção científica portuguesa em organização e representação do conhecimento.....253 - 261
Fernanda Ribeiro .

La producción científica en Organización del Conocimiento vista a través de la Sección Literatura de la revista Knowledge Organization: invisibilidad y transparencia.....262 - 272
Mario Guido Barité Roqueta.

A ISKO-Brasil e suas perspectivas de interlocução em âmbito internacional

José Augusto Chaves Guimarães.....273 - 274

Considerações Finais.....275 - 276

Introdução

Remonta à Antiguidade a preocupação do homem em organizar o conhecimento¹, no intuito de categorizar idéias e fornecer subsídios à perpetuação da memória social. Nesse sentido, Aristóteles, Porfírio e Bacon, dentre outros, envidaram esforços efetivos para a sistematização de um conhecimento existente, aspectos que forneceram as bases filosóficas para que, já na Contemporaneidade, com a explosão documental, se pudesse ir além, voltando esforços para a organização e a posterior representação de um conhecimento registrado, como subsídio à construção de novos conhecimentos, como se verifica na obra de Harris, Dewey, Otlet e La Fontaine, Ranganathan, Cutter, Kaiser e tantos outros.

Assim, em um âmbito teórico, tem-se a necessidade de sistematização e consolidação de um conhecimento (conjunto de saberes) verificável em uma dada sociedade em um dado momento histórico, com um objetivo de *transmissão*, objeto das reflexões de filósofos ligados à Teoria do conhecimento. Em consequência, tem-se a necessidade de acesso ao conhecimento registrado em documentos, visando ao seu uso, com um objetivo de *recuperação*, como demonstram os estudos de documentalistas.

No âmbito específico da Ciência da Informação, se a questão inicialmente poderia parecer como de natureza eminentemente prática, voltada a resolver problemas de recuperação da informação e de acesso aos documentos em bibliotecas e instituições congêneres, foi, no entanto, notadamente a partir da segunda metade do século XX, com as preocupações atinentes ao próprio status científico da área, que a reflexão teórica em organização e representação do conhecimento ganhou mais fôlego, revelando sua natureza interdisciplinar.

Desse modo, aportes da Lógica, da Linguística, da Terminologia, da Psicologia Cognitiva, da Ciência da Computação, da Comunicação, dentre outros, fizeram-se sentir com maior ênfase na área, dando suporte a estudos como os relativos à Teoria do Conceito, de Dahlberg, da Análise de Dmínio, de Hjørland, da Análise Documental, de Gardin, dentre outros.

¹ A questão da organização do conhecimento pressupõe, de pronto, a diferenciação entre conhecimento enquanto processo individual, *certeza subjetiva ou objetivamente conclusiva da existência de um fato ou do estado de um caso, não sendo transferível e somente podendo ser adquirido por meio da reflexão* (DAHLBERG, 1995, p.11) de um conhecimento registrado e socializado (BARITÉ, 2001) que constitui efetivamente o objeto de atenção dessa área de estudos no âmbito da Ciência da Informação.

Nesse panorama, a Organização do Conhecimento enquanto disciplina surge, como recorda GARCIA MARCO (1997, p.8) na década de 90, “na encruzilhada das denominadas ciências cognitivas, no campo de encontro entre as Ciências do Conhecimento Humano (Neurociência, Psicologia e Epistemologia), Ciências da Informação e da Comunicação (incluindo a Semiótica e a Linguística), matemática (incluindo a Lógica e as Linguagens formais) e a Ciência da Computação”.

Buscando melhor especificar o conteúdo desse domínio, esclarecem Esteban Navarro & Garcia Marco (1999) que a Organização do Conhecimento constitui-se na

disciplina dedicada ao estudo e desenvolvimento dos fundamentos e técnicas do planejamento, construção, gestão, uso e avaliação de sistemas de descrição, catalogação, ordenação, classificação, armazenamento, comunicação e recuperação dos documentos criados pelo homem para testemunhar, conservar e transmitir seu saber e seus atos, a partir de seu conteúdo, com o fim de garantir sua conversão em informação capaz de gerar novo conhecimento. Trata-se, portanto, de uma ciência tridimensional, já que se ocupa dos princípios, métodos e instrumentos postos em ação para a gestão do conhecimento humano desde uma tripla perspectiva: sua representação, sua organização e sua comunicação documental. Não obstante, a Ciência da Representação, Organização e Comunicação do Conhecimento, denomina-se de modo mais comum e breve Organização do Conhecimento, devido a que a organização é o elemento mediador entre os outros dois atos; já que, por um lado, a representação se efetua com a finalidade de permitir uma eficaz organização, e, por outro, a comunicação exige uma correta recuperação, cujo êxito depende da qualidade da organização.

Trazendo a questão para o universo específico da Ciência da Informação, destaca Dahlberg (1995) três fases que vem se desenvolvendo ao longo do tempo: uma fase classificatória original (ou notacional), em que a tônica residia no *organizar para achar* (Dewey, LC, etc.); uma fase tesáurica (ou alfabética), marcada pela ruptura com os sistemas tradicionais de classificação, buscando em referenciais da Linguística soluções para o tratamento temático da informação, e, mais recentemente, uma nova fase classificatória (ou fase classificatória revisitada, como define Dahlberg), em que se reconhece a complementaridade da organização lógica de conceitos e de sua representação lingüística, mormente quando a discussão acerca das ontologias assume maior ênfase.

Em termos acadêmicos, observa-se que Organização do Conhecimento encontra-se diretamente ligada a *International Society for Knowledge Organization – ISKO*, criada em 1989, na Alemanha (Frankfurt) tendo à frente Ingetraut Dahlberg. No entanto, as origens da ISKO, como esclarece a própria Dahlberg (1993), remontam a 1974, com a criação da *Society for Classification*, de natureza interdisciplinar, voltada para questões relacionadas com a Classificação (estudo e aplicação de suas abordagens),

tendo com suporte instrumental em métodos formais e matemáticos para reconhecimento de classes de objetos a partir de suas características intrínsecas.

Não obstante, com o passar do tempo e a existência de divergência entre os matemáticos e os demais membros, decidiu-se pela criação da ISKO, de natureza mais abrangente, de modo a abrigar pesquisadores de distintas áreas, preocupados com a organização conceitual do conhecimento, no âmbito da qual “o conceito de classificação seria interpretado como um método de classificar, agrupando o que pertence à mesma classe e, organização do conhecimento incluiria uma estrutura, um plano referente a como o conhecimento pode ser entendido, organizado, descrito e representado de uma maneira que o mesmo possa estar ao alcance de todos.” (STRAIOTO, 2000, p.75-76).

Com relação aos seus objetivos, a ISKO propõe-se a: promover a pesquisa, o desenvolvimento e a aplicação de métodos para a organização do conhecimento; garantir o intercâmbio de informações e experiências entre cientistas e estudiosos da área; e propiciar a construção, aperfeiçoamento e aplicação de instrumentos para organização do conhecimento (sistemas de classificação, tesouros, terminologias, etc).

Possuindo como sócios mais de quinhentos pesquisadores ao redor do mundo, a ISKO publica a revista *Knowledge Organization*, assim como a série *Advances in Knowledge Organization*, relativa aos proceedings de seus congressos internacionais².

Os congressos internacionais, realizados bienalmente, constituem o ponto alto da interlocução científica dessa comunidade acadêmica, visto que neles se tem um efetivo *state-of-art* da pesquisa na área em âmbito mundial. Assim, ao longo de duas décadas, foram realizados 11 congressos internacionais da ISKO, como se pode ver a seguir:

Congressos Internacionais da ISKO

Edição	Ano	Local	Tema
1ª	1990	Darmstadt, na Alemanha	<i>Tools for knowledge organization and the human interface</i>
2ª	1992	Madras, na Índia	<i>Cognitive paradigms in knowledge organization</i>
3ª	1994	Copenhague, na Dinamarca	<i>Knowledge organization and quality management</i>

² Registre-se ainda o fato de a ISKO dispor de seu próprio esquema de classificação, idealizado por Dahlberg em 1993 e publicado ao final de todos os fascículos da *Knowledge Organization*. O referido esquema classificatório encontra-se dividido em dez grupos, sendo que, o primeiro (0), na verdade, é voltado apenas para a forma do documento (Divisão de Forma). Os outros nove grupos encontram-se subdivididos em três (Grupos 1-3, Grupos 4-6 e Grupos 7-9). Essa estrutura – denominada Systematifier² – é explicada por DAHLBERG (1993, p.212) como *uma seqüência de facetas, que pode ser usada em quase todas as áreas e campos de assunto e ajuda a memorizar o que precisa ser considerado como objeto para cada campo de assunto.*

4ª	1996	Washington, DC, EUA	<i>Knowledge organization and change</i>
5ª	1998	Lille, na França	<i>Structures and relations in knowledge organization</i>
6ª	2000	Toronto, no Canadá	<i>Dynamism and stability in knowledge organization</i>
7ª	2002	Granada, na Espanha	<i>Challenges in knowledge representation and organization for the 21st century: integration of knowledge across boundaries</i>
8ª	2004	Londres, Inglaterra	<i>Knowledge organization and the global information society</i>
9ª	2006	Viena, Áustria	<i>Knowledge organization for a global learning society</i>
10	2008	Montréal, Canadá	<i>Paradigms and conceptual systems in knowledge organization</i>
11	2010	Roma, Itália	<i>Culture and identity in knowledge organization</i>
12	2012	Mysore, Índia	<i>Categories, contexts and relations in knowledge organization</i>

Quadro 1 - Congressos internacionais na ISKO.

Decorrendo da estrutura geral da ISKO, existem, atualmente, 12 capítulos nacionais e/ou regionais da ISKO em atividade, a saber: Brasil, Canadá/Estados Unidos, China, França, Alemanha/Áustria/Suíça, Índia, Itália, Maghreb (Argélia, Marrocos e Tunísia), Nórdico (Dinamarca, Suécia, Noruega, Finlândia, Islândia e Faroe), Polônia, Espanha e Reino Unido³.

Um capítulo nacional que vem desenvolvendo uma profícua atividade científica e que em muito vem inspirando os pesquisadores brasileiros da área é o capítulo espanhol, criado em 1993 e que até o presente momento realizou nove congressos, a saber:

Congressos de ISKO-España

Edição	Ano	Local	Tema
1ª	1993	Getafe	Sem tema definido
2ª	1995	Getafe	Sem tema definido
3ª	1997	Madrid	Sem tema definido
4ª	1999	Granada	Representación y Organización del Conocimiento en sus distintas perspectivas: su influencia en la recuperación de la información
5ª	2001	Alcalá de Henares	La Representación y Organización del conocimiento: metodologías, modelos y aplicaciones
6ª	2003	Salamanca	Tendencias de investigación en Organización del conocimiento
7ª	2005	Barcelona	La dimensión humana de la organización del conocimiento
8ª	2007	León	La interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad en la Organización del conocimiento científico

³ Fonte: www.isko.org. Acesso em 01.03.2011.

9ª	2009	Valencia	Nuevas perspectivas para la difusión y organización del conocimiento
10ª.	2011	Ferrol	20 años del capítulo español de ISKO

Quadro 2 - Congressos de ISKO-España.

Cumprе destacar, ainda, o fato de a ISKO atuar colaborativamente com importantes organizações internacionais como UNESCO, a Comissão Européia, e a ISO (*International Organization for Standardization*), e com instituições da área de Biblioteconomia, tais como a IFLA (*International Federation of Library Associations and Institutions*), ASIS&T SIG/CR (*Special Interest Group on Classification Research of the American Society for Information Science and Technology*), a NKOS (*Networked Knowledge Organization Systems/Services*), e a Infoterm (*International Information Center for Terminology*).

Especificamente no que tange ao Brasil, destaque-se o fato de que a área de Organização (e representação) do Conhecimento vem sendo, há décadas, objeto de pesquisa na área de Ciência da Informação, como demonstra a trajetória do ENANCIB (por meio do GT-2) e dos programas de pós-graduação na área, dos quais notadamente o IBICT, a USP, a UNB, a UFMG e a UNESP possuem especificamente, há mais de uma década, linhas de pesquisa dedicadas a tal temática.

Desse modo, a área acadêmica de Ciência da Informação, no Brasil, passou a vivenciar, notadamente nas duas últimas décadas, um efetivo crescimento no que tange à organização e representação do conhecimento, construindo-se uma comunidade científica que, ao longo do tempo, foi se interessando pelas questões da ISKO e participando cada vez mais de seus congressos, seja da ISKO internacional, seja dos capítulos, dos quais se destacam a ISKO-España e a ISKO-France, com crescente participação de pesquisadores brasileiros.

Tudo isso levou a que, em 2005, durante o ENANCIB, em Florianópolis, os pesquisadores do GT-2 decidissem pela criação da ISKO-Brasil, aspecto que se reforçou no ENANCIB de 2007, em Marília (quando a então presidente da ISKO Maria José Lopez Huertas) ali esteve para trabalhar com o grupo na concepção do projeto. Desse modo, em 2007, no ENANCIB de Salvador, a ISKO-Brasil teve seu nascedouro oficial, inicialmente abrigada pelo GT-2 da ANCIB.

Em 2009, no ENANCIB de João Pessoa, ainda no âmbito do GT-2, foi possível à ISKO-Brasil promover sua primeira atividade científica, trazendo ao evento o Prof. Dr. Joseph T. Tennis que proferiu a conferência *Engaged knowledge organization*.

Hoje a ISKO-Brasil conta com mais de quarenta associados que, por meio dela, têm acesso à revista Knowledge Organization, participam dos eventos internacionais e intensificam cada vez mais sua interlocução acadêmica.

No entanto, e em que pese a excepcional receptividade que a ISKO-Brasil teve sempre no seio do GT-2, tal já não se considera suficiente, na medida em que o GT-2 assumiu uma dimensão muito ampla enquanto as questões investigativas afetas à ISKO possuem uma especificidade própria ao que se alia ser um foro científico de pesquisadores plenos (com titulação mínima de doutor).

E é exatamente nesse contexto que apresenta o I Congresso Brasileiro de Organização do Conhecimento, com o tema: *Desafios e perspectivas científicas para a organização do conhecimento na atualidade* e tendo por sub-temas: A dimensão epistemológica da organização do conhecimento (bases conceituais, históricas e metodológicas da organização do conhecimento assim como seus diálogos interdisciplinares e sua produção científica); A dimensão aplicada da organização do conhecimento (modelos, formatos, instrumentos, produtos e estruturas em organização do conhecimento); e a A dimensão social e política da organização do conhecimento (formação e atuação profissional, ética, contextos, cultura e identidade em organização do conhecimento assim como as relações da organização do conhecimento com o desenvolvimento sustentável.

Para tanto, e contando com o apoio do CNPq, da Capes, da Fundunesp, da Vunesp e da Fundepe, o evento, registrou a participação de cerca de cem pesquisadores de seis países (Alemanha, Brasil, Espanha, Estados Unidos, Portugal e Uruguai), Desse modo, foi composto por duas conferências-âncora, quatro mesas-redondas e vinte e três comunicações científicas, tendo por objetivos: a) verificar o estado da arte da pesquisa brasileira em organização do conhecimento; b) identificar perspectivas de interlocução científica no ambiente acadêmico brasileiro de organização do conhecimento; c) propiciar perspectivas de interlocução científica entre o ambiente acadêmico brasileiro de organização do conhecimento e pesquisadores estrangeiros; d) verticalizar as discussões relativas à construção epistemológica, ao diálogo interdisciplinar, às aplicações tecnológicas e à dimensão social da organização do conhecimento na atualidade; e) contribuir para a sedimentação da pesquisa em organização do conhecimento no Brasil, por meio da realização de um fórum científico especializado; e f) propiciar visibilidade internacional (pela inserção no universo ISKO) da pesquisa científica em organização do conhecimento realizada no Brasil.

Assim, o primeiro eixo ou subtema, *A dimensão epistemológica da organização do conhecimento*, coordenado por Lígia Maria Arruda Café (UFSC) reuniu, entre conferências, mesas redondas e comunicações, 13 trabalhos sobre as bases conceituais, históricas, metodológicas, diálogos interdisciplinares e a produção científica em organização do conhecimento, contando com 20 autores no primeiro dia. O segundo eixo, *A dimensão aplicada da organização do conhecimento*, coordenado por Maria Luiza de Almeida Campos (UFF) contou com 17 trabalhos e 29 autores no segundo dia do evento. O terceiro eixo temático, *A dimensão social e política da Organização do Conhecimento*, coordenado por Marisa Bräscher Basílio Medeiros (UNB), reuniu 9 trabalhos e 23 autores.

No total foram apresentados 39 trabalhos, com 72 autores. Pode-se verificar uma forte presença de parcerias entre mestrandos e doutorandos com seus orientadores. E ainda, contabilizou-se a presença de alunos de graduação, dentre os 74 participantes inscritos. Dos participantes do I Congresso ISKO-Brasil, 9 pesquisadores representaram 5 países estrangeiros: Alemanha, Espanha, Estados Unidos, Portugal e Uruguai. Tivemos a satisfação de receber o presidente da ISKO Internacional, Professor Peter Ohly que participou da mesa redonda *Visibilidade científica e interlocução internacional em organização e representação do conhecimento*, juntamente com os professores Rosa San Segundo Manuel (ISKO-Espanha), Fernanda Ribeiro (Portugal), Mario Guido Barité Roqueta (Uruguai). Destaca-se ainda a presença dos professores Joseph Tennis e Hope Olson (ambos dos EUA) que proferiram respectivamente as conferências de abertura e de encerramento.

A distribuição geográfica dos pesquisadores brasileiros revela uma expressiva representatividade das Instituições de Ensino Superior brasileiras. No total, estiveram presentes ao I Congresso ISKO-Brasil 60 pesquisadores de 20 IES: FVG, IBICT, UEL, UFAL, UFBA, UFES, UFF, UFMG, UFMG, UFPA, UFPB, UFPE, UFPR, UFRJ, UFSC, UFSCAR, UNB, UNESP, UNIRIO e USP.

Notou-se o incentivo e um esforço prático dos grupos de pesquisa em produzir transdisciplinarmente no campo de estudos da Organização e Representação do Conhecimento, o que já foi vivenciado neste primeiro congresso com a participação de pesquisadores da Ciência da Computação, Ciência da Informação, Ciências Humanas e Ciências Sociais, Artes entre outras.

Dos temas apresentados nas comunicações pode-se observar que, de fato, Organização e Representação do Conhecimento é um campo de estudos já consolidado

nos domínios da Ciência da Informação e, em outros fronteiriços, nota-se uma forte aproximação com seus fundamentos teóricos-conceituais e metodológicos.

Em um quadro de representação do conhecimento, os instrumentos: tesauros, listas de cabeçalhos de assunto, mapas conceituais, ontologias e classificações foram objeto de estudos. Os procedimentos metodológicos que se destacaram no conjunto das pesquisas apresentadas foram representados por análises bibliométrica, semiótica, do discurso, documentária ou documental e de redes. As modelagens de base matemática começam a ser discutidas no âmbito da OC principalmente como suporte metodológico ao desenvolvimento de ontologias de domínio.

Destaca-se, em especial, que três comunicações científicas apresentadas no evento foram selecionadas pela Comissão Científica como *distinguished papers* e, como tal, foram publicadas na revista Knowledge Organization, em maio de 2012:

ALMEIDA, Carlos Cândido de. A influência metodológica do pragmatismo de Peirce para a organização do conhecimento;

FREITAS, Juliana, GABRIEL JUNIOR, René F., BUFREM, Leilah Santiago. Aproximações teóricas entre a produção de autores brasileiros e espanhóis da área de organização do conhecimento na produção periódica de Ciência da Informação no Brasil;

ORTEGA, Cristina Dotta. Base conceitual e procedimental dos sistemas documentários: breve sistematização; e,

Pode, assim, dizer que essa primeira iniciativa de sedimentação e de interlocução científica na área, em âmbito brasileiro, apontou para perspectivas bastante promissoras no que se refere a pesquisas conjuntas, diálogos interdisciplinares e visibilidade científica, sinalizando a necessidade de sua continuidade e verticalização em edições futuras. Desse modo, apresentam-se, a seguir, os textos completos relativos às atividades do evento, no intuito de contribuir para o avanço das reflexões científicas desse domínio de conhecimento, no Brasil.

José Augusto Chaves Guimarães

Vera Dodebei

Referências

DAHLBERG, I. Current trends in knowledge organization. In: GARCIA MARCO, F.J. (org.). *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*. Zaragoza : Universidad de Zaragoza, 1995. v.1 p:7-26

DAHLBERG, I. Knowledge organization: its scope and possibilities. *Knowledge organization*, v.20, n.4, p:211-222, 1993.

ESTEBAN NAVARRO, M. A.; GARCÍA MARCO, F. J. *Las primeras jornadas sobre organización del conocimiento: organización del conocimiento e información científica*. Scire, v.1, n.1, p.149-157, ene./jun. 1995.

GARCIA MARCO, F.J. Avances en organización del conocimiento en España: los II encuentros sobre organización del conocimiento en los sistemas de información y documentación. In: GARCIA MARCO, F.J. (ed.) *Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación*. Zaragoza : Librería General, 1997. v.1 p:7-12 (Actas del II ENCUENTRO DE ISKO-ESPAÑA, Getafe, 16-17 nov. 1995).

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 dimensão epistemológica da Organização e Representação do Conhecimento

Forms, Knowledge, and Forms of Knowing: Correct and Useful Epistemology and Knowledge Organization

Joseph T. Tennis (The University of Washington Information School)

Introduction

The process of knowledge organization makes visible otherwise assumed or invisible names and relationships. These names, relationships, and categories are forms. Forms make visible what is otherwise invisible. When we discuss epistemological concerns in KO, we are concerned with how we know what to manifest (make visible), and once it is manifest whether it is *useful* in organizing knowledge.

Historically we thought that if the representation written into the forms of knowledge organization systems were *correct*, then it would be the most useful, (cf., Richardson, 1901; Hjørland, 2002). However, since the introduction of both the linguistic turn and poststructuralist and allied thinking into knowledge organization, we no longer agree as to what is *correct*. This is because we now realize that our assertions of what is *correct* is conditioned by our language and our perspectives as men, women, white, black, indigenous, etc. Further, we have received an ethical mandate that goes with this recognition of our dependence on language and context. This means whatever epistemic stance we take should reduce harm, rather than increase it.

Given this, we must concern ourselves with a new definition of *useful* specifically in regard to knowledge organization systems. We must ask: What do we give form to? How do we know what is useful? This paper will address these questions, using examples of “traditional” and feminist epistemic stances.

22

Each stance considered addresses form and what is considered *useful*, where useful is defined as what is functional and valuable, specifically in the act of organizing knowledge. From this exposition, I will demonstrate how almost all forms of knowledge in KO require us to think about the concept of *correct* representation of forms, that is, representation of forms free from error and in accordance with fact or truth.

I will then offer a slightly nuanced definition of *useful* that tries to avoid this fetter of *correctness*. I will do so by returning to the forms we have made in the past (and continue to make) in order to organize knowledge, and view them as emerging over time (diachronically) and temporally situated in multiple instantiations or accretions (revised), rather than as existing without history (synchronically) and atemporal, existing only today at this one time (unrevised).

If we are free, in our epistemic discussions in KO, from being *correct* when we organize knowledge, then we have to begin a new set of conversations. These might be focused on purpose and performance (performativity), and it is precisely in intentional performativity that I feel we must turn our attention. If we do so, we might find that the characteristics of knowledge organization systems and practices are intimately associated with time, ethics, impermanence, and aesthetics not with being correct. Further, that these considerations for time, ethics, impermanence, and aesthetics are the ways in which we can describe usefulness of knowledge organization systems and practices.

The Forms in KO: What we make visible

When we practice knowledge organization we create abstractions – we sometimes create classes and we sometimes create categories (Jacob 2004), we map thoughts and ideas onto terms, and create relationships between these terms, classes, and categories. One particular form that is of interest to me currently, is the hierarchical relationship.

The purpose and meaning of hierarchical relationships in KO is the subject of ongoing debate. And there are many reasons for this. (1) Feminist critiques of knowledge organization systems have identified hierarchy as a patriarchal tool, and so discourse used to dismantle patriarchy also wants to dismantle hierarchy. (2) Hierarchy, even in faceted classification schemes, is at least partially subject to the problems of enumerating relationships over time that do not hold for all time (that is, hierarchical relationships are not immortal). (3) Hierarchy is considered the product of a by-gone era. (4) Hierarchy and the socio-cognitive perspective of information science have tenuous relationship. (5) There is a belief that hierarchy does not serve indigenous purposes of knowledge organization, with some similarities to feminist critiques.

Yet, hierarchy is a form. *We* constructed and continue to construct it over and over again. So we must do it for some reason. What then is the reason we construct hierarchies and what exactly are the critiques against this form? Let us start to address this by asking what hierarchy is.

In its original conception, hierarchy was used to describe the orders of angels by Pseudo-Dionysius the Areopagite (fl. 5th-6th centuries). This we see from the Oxford English Dictionary. The orders of the angels are traditionally listed with those closest to God first: Seraphim, Cherubim, and Thrones; Dominations, Virtues, and Powers; Principalities, Archangels, and Angels. In this sense we can see the concept of rulership or governance.

However, it is difficult for me to consider bibliothecal classification as a system of rulership or governance. Is it indeed the case that Mathematics *rules* Algebra and Geometry?

Thus, the idea that governance is the *only* interpretation of hierarchy seems untenable. There must be another way we can interpret the form of hierarchy in KO.

M. A. Broadfield follows the Aristotelian concept of classes and hierarchy in discussing his *Philosophy of Classification* (1948)

In order to construct a hierarchy in the context of bibliothecal classification (classification for library shelves), we need to divide the universe we see into different parts based on common and uncommon characteristics. Broadfield tells us the proper parts of our form of subjects [things] and how they can go into a hierarchy used in classification, following Aristotle and his *Predicables* (Broadfield, 1946 p.19)

Subjects or Things need:

Definition – the form which essence takes qua known (Essence is what makes a subject [thing] that and not something else, e.g., what makes mathematics mathematics)

Differentia – that part of the essence of any species that distinguishes it from other

species in the same genus (e.g., what makes algebra different from geometry)

Property – an attribute common or peculiar to a subject [thing], not part of its essence (e.g., mathematics is a subject)

Accident – an attribute which may or may not belong to a subject [thing] (e.g., mathematics is sometimes abstract)

Subjects or Things can be grouped by character or instances into:

Genus – grouping by character which things possess in common with other species different from itself; it is not the aggregate composed of the sum total of all species that are in it

Class – an aggregate composed of the sum total of all the things that are in it

It is important to note that Broadfield wrote his *Philosophy of Classification* in reaction to dominant thought on “likeness” and the power of classification to collocate.

He saw it differently, and his book is a measured argument against “likeness.”

I will take up one challenge to hierarchy here, namely that feminist critiques of knowledge organization systems have identified hierarchy as a patriarchal tool, and so discourse used to dismantle patriarchy also wants to dismantle hierarchy.

Hope Olson has been active in pointing out the marginalization of women in KO systems. In a 2007 article, Olson provides a first look at how we might change the forms of KO as an amelioration of what she sees as problematic forms like hierarchy. But before she introduces the amelioration, she critiques the hierarchical form. She begins by establishing a set of propositions.

Proposition 1: Traditional KO forms are based on logic and the hierarchy of syllogisms (Olson, 2007 p. 510)

Proposition 2: The forms, therefore, are linear, hierarchical, and made of mutually exclusive categories (ibid.)

Proposition 3: Social ordering (hierarchical or not) is a useful metaphor for organizing knowledge [this is implicit, but surfaces when Olson uses men and women as classes in the hierarchy] (ibid. 512-3)

Proposition 4: Premises on which logical, and hence hierarchical, forms are created can be biased (ibid. 513).

The first two propositions are true in most cases, the exceptions are worth documenting, but that is beyond the scope of this talk, and doesn't change the validity of the proposition made by Olson.

The second set of propositions (#3 and 4), are not simply to be assumed. Proposition 4, that states that the premises of the logical argument can be biased. And this is a key and insightful proposition for our case. What Olson has done here is separate out *meaning* (bias) and *purpose* (to use logic to make an argument). This is key to understanding

knowledge and forms in KO. Proposition 3 is less easily argued.

In her text Olson talks about dichotomies and how they shape inequalities. The first is to align men with reason and women with emotion, thereby in the context of seeing reason as the way to truth, privileges the masculine while demoting the feminine aspect of emotion (if not erasing totally). She also talks about the dichotomous construction of A/not-A vs. A/B. This is linked to the argument Broadfield makes for *essence* in defining a subject. If a subject is, say, mathematics in a classification scheme that is mutually exclusive we can call it A, and everything else in the structure is not mathematics (not-A).

Olson uses this to same construction, following Nancy Jay (1981), to say that it is possible to see women as not-men (and vice versa). Here is where Olson differs from some other feminist thinkers, and where her 4th Proposition (and its extension) can be invoked to separate purpose from meaning. Olson prefers a dichotomy of A/B Men/Women as opposed to A/not-A Men/Not-Men. She says, “The implication... is that women are Not-men. They (we) are outside of the category. Whereas, if instead of the dichotomy of contradiction (A/Not-A) we accept that while women and men are different, they are not opposites (A/B), women need not be defined as having characteristics that are opposite of those of men (e.g., reason/emotion),” (Olson, 2007 p. 513).

However, A/Not-A is precisely what essentialist and separatist feminist thought seeks to establish in both conceptual space and in social space. Mary Daly through various writings and in her classroom sought a place where women were without men or the influence of men. She routinely taught courses that were for women only.

In her writings she felt that patriarchy permeated every aspect of modern life, and it was only by actively reconfiguring, transforming, and separating from the everyday life of patriarchy that women could fully become themselves, and not a shadow of themselves in relation to male-dominated society. She even constructed a dictionary to help women reconsider the influence of patriarchy on everyday language. She called it the Wickedary (1987). The Wickedary was, according to Daly, organized in skeins. It looks like this.

Preface

Explanatory Notes (on capitalization, pronouns and nouns, meta-etymologies, cross-referencing, and citations to earlier work by Daly).

The First Phase – Preliminary Webs

- Preliminary Web One (The Wickedary: Its History/Metamystery)
- Preliminary Web Two (Spelling: The Casting of Spells)
- Preliminary Web Three (Grammar: Our Wicked Witches Hammer)
- Preliminary Web Four (Pronunciation: Denouncing, Pronouncing, Announcing)
- Preliminary Web Five (Guides to the Wickedary)

The Second Phase – The Core of the Wickedary: Word-Webs

- Word-Web One (Elemental Philosophical Words and Phrases and Other Key Words)
- Word-Web Two (The Inhabitants of the Background, Their Activities and Characteristics)
- Word-Web Three (The Inhabitants of the Foreground, Their Activities and Characteristics)

The Third Phase – Appendicular Webs

Appendicular Web One

(Exposing Elementary Terms and Phrases: Mummies, Dummies, Anti-Biotics, and Reversals)

Appendicular Web Two (Be-Laughing: Nixing, Hexing, and X-ing)

Appendicular Web Three (Spinning Beyond the Compass: Regaining the Sense of Direction)

Appendicular Web Four (Jumping Off the Doomsday Clock: Eleven, Twelve... Thirteen)

Given these two examples of feminist critiques on KO systems, we can see here, is the strength of Olson's fourth proposition, that premises can be biased, and the extension of it, namely that purpose and meaning can be and in many cases should be separated out. We might need hierarchies to help with feminist work.

But this argument, and line of thinking, is biased as well. I am not looking for a *correct* way to organize knowledge. Daly, it seems clear, is. Olson, too might be in some cases searching for the *correct* way to represent feminist ideals and women's lived experience in an authoritative knowledge organization system. But perhaps it might be *useful* to a college student who wants to learn about different kinds of feminisms or different streams of feminist thought to have them organized under the heading feminism, and then arranged in an order that makes sense to a particular view on the domain? It is hierarchy that would allow us to do that, both the linear order and the nesting of ideas under another broader idea.

Olson points this out, at least in part, when she identifies how the Library of Congress Subject headings could add a subdivision for "—Feminist Perspectives." This case we see a clear statement that meaning is separate from purpose in coöpting the structure for feminist purposes, we include the meaning. Olson's amelioration to the problems she sees with hierarchy is to craft a connectedness model of knowledge organization which includes these characteristics: (1) rejection of a universal model, (2) acceptance of a singular concept of truth, (3) focus on relationships, (4) web-like structure as opposed to a pyramidal hierarchy, (5) situatedness; that is a consideration of context and experience, 6) involvement of knowing communities, and 7) recognition of power as a factor in knowing.

We can similarities between Daly and Olson. Both lean on a central concept of an accepted truth and a move away from patriarchal structures – both moving toward a web.

These two, at least to me, go hand in hand. It seems that in both of these cases, there is a desire on the part of the designer of the KO system to create forms that are *correct*, in this case representative of women's experiences and conceptualizations about order in relation to patriarchy. And it seems inevitable that we would have to take this route, if our KO systems had to be correct in both semantics and structure. However, if we separate out meaning from purpose, where being correct relies on meaning, and being useful relies on our purpose (and functional requirements), then we might not be confounded by the presence of hierarchy in KO systems that want to work toward revealing if not dismantling patriarchal space. In fact, if we follow the logic of the linguistic turn and poststructuralist discourse, we cannot know what is correct. We can only apprehend the context, and mobilize words to do some sort of action. Also, we might be able to recast a number of structures as contingent on different temporal realities, recognizing that they perhaps once were symbols of power, but now are tools

for anyone. That is, they are useful, even if they are wrong. And though I used feminist accounts in this particular example, I believe the same basic principles hold across every episteme in the creation of knowledge organization systems.

We have thought that the most useful knowledge organization system was one that is *correct*. In the case of feminist analysis, a useful scheme is a scheme that comports with feminist ideals, and eschews incorrect conceptions of the world (i.e., patriarchal conceptions). Yet, if the purpose of the scheme is to collocate feminist literature by its characteristics, then we might find some form of hierarchy (if not the Broadfield conception) useful for feminist ends. Therefore purpose is set apart from meaning, and by extension usefulness is set apart from correctness.

Correct and Useful: Foundation of building forms

We now are faced with the task we assigned ourselves. We must redefine *useful* without relying on it being *correct*. When a representation of form is correct it means it is free from error and in accordance with fact or truth. The feminist truth, the indigenous truth, the patriarchal truth, and the settler truth all figure in to this discussion, if we accept the poststructuralist/postmodernist stance. Yet, are we to believe that even still in 2011 we are judging our knowledge organization systems on whether they are correct? Should we not find another way? This other way need not silence voices nor be unethical in its approach.

It might be possible to see forms as tools that can be used for different ends, contingent on situations, and performed in a particular manner. In fact, it may be an imperative that we consider forms in KO as tools that can be mobilized for a particular purpose that is either ethical or not, that is reflective of its historical contingency, and performed in particular ways. For me it means we need to separate out correct from useful by separating out meaning from purpose. If we care about the meaning of terms and relationships, then we care about being correct, i.e., according to some truth. If we are concerned with purpose, then we are concerned with how useful our forms are. This allows us, perhaps to consider hierarchy's purpose alongside its meaning, and discern which aids us in our work.

If we take the example of mathematics again, we can see that we have a number of conceptions we can draw on, from ancient sources and contemporary texts.

A contemporary hierarchy of mathematics might look like:

Mathematics
 Arithmetic
 Algebra
 Geometry
 Analysis

We can compare this to the ancient conception of mathematics (which has a slightly different meaning than it does today).

Mathematics
 Arithmetic
 Algebra
 Geometry

Analysis
Mathematics
Arithmetic
Geometry
Astronomy
Harmony (Music)

Which is correct? Which one comports with facts or the truth?

Mathematics
Arithmetic
Algebra
Geometry
Analysis
Mathematics
Arithmetic
Geometry
Astronomy
Harmony (Music)

To me the question is they are both useful for different reasons, and they are both *correct* in their own context. Or we can say, it doesn't matter that they are correct. Each argues for its own conception of the universe of mathematics (Feinberg, 2008). It seems to me that we can put on the begin to ignore, if not abandon the concept of *correct* as the measure of a KO system's usefulness. If that is the case, what do we put in its place?

28

Performance: Time, Aesthetics, Ethics, and Impermanence: Forms As Ethical Art Situated in Time

Since KO systems are forms we create, they are by definition, situated in time. What follows from this is that as time moves on the system and our conception of the forms that make up the system might change. This means that we have to handle a kind of impermanence in the nature of the system. Such that once we establish one kind of relationship or one individual term, it may not hold over the life of the system. Since we are constructing a work based on some method and heuristics I believe we are creating a work of art and in so doing we can do this well and inspired or we can do it poorly – based not just on ergonomic measures, but other measures we consider aesthetic in the context of organizing knowledge. In this regard I think we can follow Elaine Scarry and think of how something that is beautiful invokes a sense of justice.

Finally, we are almost always doing this on behalf of someone else, often with someone else's money. I have, in other venues (Tennis, 2009, 2011) discussed what I see as the ethical commitment we make to focusing our activity on doing what is right, or at least doing what we can to reduce harm in our systems. All of these, line up to show that perhaps knowledge organization is best understood as both a performance act and a creative act.

If we take classification as an example, we can see how the classificationist or the editors of some scheme are creators. They line up terms and establish relationships. They then publish that scheme. However, at that point we have a concept of performance that accompanies the revising and using of the scheme to organize the universe of documents in front of us. We have to shuffle classes around, we have to add

new topics, we have to decide whether or not to delete classes. We have to balance *retaining* relationship structures, and revising to reveal rather than obscure current *meaning*.

It is as though we are creating a sand mandala, but turning it half-an-inch every year. We cannot rely on what is *correct* to anchor our conceptions, and we have to maintain the *raison d'être* of the scheme, to collocate kinds of subjects. Sand gets laid down, but our perspective changes, and we must keep our connections to what has been done, while striking out anew. This is the nature of the forms we create and work with (perform) when we organize knowledge. These are our forms of knowing. The long history of information organization, the diverse constructs present in the written record of knowledge organization, and the current climate of contextualization and linguistic sensitivity tells us that we can expect change rather than stability in our work. The guiding lights for this are not to construct *correct* knowledge organization systems, but *useful* ones. And that usefulness is the star by which we set our goals.

In this paper, I have tried to show that we can no longer rely on being *correct* when we decide we want to build *useful* KO systems. Useful KO systems are those that are built to purpose, and still accommodate *meaning* of the context in which they are relevant. Designers of useful KO systems recognize that their work is situated not only in context, and uses language that is open to interpretation; but is also situated in time (so it has a history), is impermanent (so it will change), is a work of art (so we must design with a concept of beauty in usefulness), and is a tool for ethical work (so it should not only be beautiful, but just, and reduce harm). If it accomplishes this, a KO system does not need to be *correct*.

Broadfield, M. A. (1946). *Philosophy of Classification*. (London: Grafton).

Feinberg, M. (2008). *Classification and Communication: Properties and Design*. Dissertation for the University of Washington Information School.

Hjørland, B. (2002). Domain analysis in information science: Eleven approaches – traditional as well as innovative. In *Journal of Documentation*. 58(4): 422-462.

Jacob, E. K. (2004). Classification and Categorization: A Difference that Makes a Difference. In *Library Trends* 52(3): 515-540.

Miksa, F. (1998). *The DDC, the Universe of Knowledge, and the Post-Modern Library*. (Albany, N.Y.: OCLC/Forest Press).

Olson, H. (2007). How We Construct Subjects: A Feminist Analysis. In *Library Trends* 56(2): 509-541.

Richardson, E. C. (1901). *Classification: Philosophical and Practical*. American Library Association.

Tennis, J. T. (2009). *Precepts for Engaged Knowledge Organization*. (2009). *The Ethics of Information Organization*. (Milwaukee, Wisconsin). May 2009.

Tennis, J. T. (2011). *Precepts for an Engaged Knowledge Organization*. Transl. *Preceitos para uma Organização do conhecimento comprometida – EKO*. Universidade Estadual Paulista, UNESP. (Marília, Brazil), September, 2011.

Organização e representação do conhecimento em ambientes digitais: As relações entre ontologia e Organização do Conhecimento

Carlos H. Marcondes

1. INTRODUÇÃO

A OC - Organização do Conhecimento - enfrenta o desafio de gerir os registros de conhecimento disponibilizados em ambiente digital, para permitir seu reuso e apropriação social. A Web Semântica visa atribuir “semântica” aos conteúdos disponibilizados na Web, para que programas possam processá-los e auxiliar na tarefa de organizá-los. Neste contexto, ontologias têm sido pensadas como mecanismos para agregar “semântica” processável por programas aos conteúdos na Web.

Autores da Ciência da Informação (WERSIG; NEVELING, 1975), (SARACEVIC, 1995), têm enfatizado a necessidade de dissecarem suas relações interdisciplinares na tentativa de identificarem seu próprio escopo. A emergência da Web Semântica e das ontologias como formas de registro do conhecimento em ambientes digitais colocam desafios para a compreensão dessas relações e do papel da OC. O legado da Ontologia com a OC, através dos sistemas de classificação bibliográfica, é reconhecido na literatura (SMITH; WELTHY, 2001). Qual a relação entre Ontologia e OC? O quanto Ontologia pode ser importante para a OC e vice-versa? Se Ontologia descreve formalmente o que é aquilo que conhecemos, o que discutiria OC? Para que a OC possa desenvolver relações interdisciplinares frutíferas com aquelas disciplinas é necessário deixar claras estas questões.

Este trabalho propõe um esboço das relações entre OC, a partir da Teoria da Classificação Facetada de Ranganathan, e Ontologia. Estas relações são discutidas a partir de citações de autores* que trabalham os fundamentos de ambas as disciplinas. O objetivo é identificar o papel da OC entre as disciplinas que lidam com a gestão do conhecimento em ambientes digitais.

2. OBJETIVOS DA ONTOLOGIA

Questões relativas à modelagem de domínios em ambientes digitais vêm exigindo um aprofundamento da natureza última dos seus elementos, demandando aportes de disciplinas como Ontologia Filosófica ou mais especificamente, segundo Husserl, Ontologia Formal; seu objeto seria: “a distinção formal entre elementos de um domínio, independentemente da sua realidade atual” (GUARINO, 1997, p. 1); lidaria assim com as distinções *a priori*: “entre as entidades do mundo (objetos físicos, eventos, regiões, quantidades de matéria...) e com as metacategorias usadas para modelar o mundo (conceitos, propriedades, quantidades, estados, papéis, partes...)” (GUARINO, 1995, p. 5).

Disciplinas como Inteligência Artificial vêm mudados seus focos, passando a se interessar cada vez mais pelo “valor potencial de bases de conhecimento (ou ontologias) independentes de aplicações, passíveis de integração em larga escala” (GUARINO,

* As citações seguintes foram objeto de tradução nossa.

1995, p. 625). O foco do raciocínio computacional, objeto da primeira Inteligência Artificial evolui, como assinala este autor, na direção do registro do conhecimento.

Smith e Welty (2001, p. 4) afirmam que “Ontologia Filosófica é a ciência do que é e da estrutura dos objetos, propriedades, eventos, processos e relações em todas as áreas da realidade”. Acrescentam ainda: “Seu objeto não é explicação e sim, descrição da realidade em termos de uma classificação exaustiva de suas entidades”. Smith (2006, p. 2) distingue ainda Ontologia Filosófica de Ciência, destacando o papel da primeira, de organizar conhecimento ao invés da explicação científica em si: “Busca não predição ou explicação, mas taxonomia”.

Segundo Guarino (1998) e Guizzardi (2005), Ontologia Formal forneceria as bases para o desenvolvimento de ontologias computacionais, artefatos (GUARINO, 1998) que modelam um domínio específico e são associadas a sistemas computacionais - os “Ontology-driven Systems” -, cuja eficácia dependeria da correção ontológica daquelas.

As questões fundamentais da Ontologia aplicada à modelagem e representação do conhecimento em ambientes digitais seriam portanto:

- o que é, o que existe em determinado domínio? como é? Segundo Smith (p. 5) a espinha dorsal de toda ontologia é uma estrutura taxonômica.
- metapropriedades das relações presentes num domínio, que garantem critérios de Identidade, Dependência, Integridade aos indivíduos nelas envolvidos (GUARINO, 1997);
- as consequências lógicas das escolhas ontológicas feitas ao modelar um domínio.

3. OBJETIVOS DA ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Limitações de processamento semântico dos computadores colocam a necessidade de representações computacionais ontologicamente corretas, explícitas e logicamente coerentes. Estas necessidades são mais rígidas que nos antigos SOCs – Sistemas de Organização do Conhecimento, nos quais muitos pressupostos ontológicos eram informais (VICKERY, 2009) e estavam *implícitos* na experiência empírica de seus operadores.

Ranganathan (1967) coloca como objetivos da Teoria da Classificação Analítico-Sintética propor sistemas que contemplassem: a- o *dinamismo do conhecimento atual*; e, b- a *representação de assuntos compostos*, como se manifestam nos registros do conhecimento, ao contrário dos sistemas “enumerativos”, como CDD e CDU.

Ao organizar sistemas de informação, a CI sempre pressupõe as necessidades dos usuários. O conceito de relevância está sempre presente nas formulações de Ranganathan (1967), como no *Cânon da Relevância*, *Cânon da Sucessão Relevante*, *Cânon da Seqüência Útil*.

Para garantir aqueles objetivos, Ranganathan (1967, p. 88) propõe o conceito de faceta, definido como “qualquer componente – seja um assunto básico ou isolado – de um assunto composto”. Ao desenvolver SOCs, as categorias da estrutura taxonômica básica - ou ontológica - de um domínio são identificadas às categorias PMEST – Personality, Matter, Energy, Space, Time^{**}, sendo um desdobramento destas facetas neste domínio (VICKERY, 1980); o objetivo não é a classificação em si da realidade,

^{**} Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo.

mas sim representar um domínio com as mesmas manifestações de propriedades de uma entidade – facetadas - que serão utilizadas de forma combinada para representar assuntos compostos e permitir o acesso a manifestações destas entidades em registros de conhecimento. A *facetização* visa à *explicitação das características classificatórias* e o desdobramento de cada uma nos possíveis pontos de acesso, vínculos entre o esquema classificatório e registros de conhecimento, dados pelo Plano Notacional (RANGANATHAN, 1967).

Assim, a OC procura responder à questão: *sob que aspectos se manifesta aquilo que existe no mundo?* Ranganathan propõe uma análise que chega ao nível do indivíduo, o que em Ontologia é denominado de *instância*. A OC organiza *instâncias* especiais - os particulares de Aristóteles -, registros, ou representações do conhecimento, autonomizadas.

Sob quês diferentes aspectos se manifestam as instâncias? Que valores possuem as características de cada instância? – conceitos de “grupo unitário” (RANGANATHAN, 1967, p. 57), “classe unitária”, “individualização” (RANGANATHAN, 1967, p. 59). A *análise em facetadas* deve esgotar as possibilidades de valores para a característica nas diferentes instâncias existentes no domínio, o processo de “Completo desdobramento de um universo”, aplicando um “Esquema de desdobramento” (RANGANATHAN, 1967, p. 58). Exemplos dados pelo autor mencionam meninos como instâncias individuais e suas características (RANGANATHAN, 1967, p. 60). Ao responder a esta questão a Teoria da Classificação facetada classifica manifestações específicas de assuntos compostos no sistema e, simultaneamente, identifica possíveis pontos de acesso, sintetizando-os segundo uma “notação” para recuperá-las.

4. CONCLUSÕES

Ontologia Formal se preocupa com o que é, aqui e agora. Busca os fundamentos ontológicos de tudo que existe. Por sua vez a Ontologia Computacional e a OC desenvolvem, possivelmente com o apoio da primeira, modelos de domínios específicos. No entanto a OC enfatiza aspectos pragmáticos, vai além da modelagem, desenvolve uma etapa de desdobramento em facetadas, visando desenvolver SOCs que permitam acesso a registros do conhecimento.

Em contextos digitais, a OC deve organizar conhecimento formalmente para viabilizar inferências computacionais (GIUNCHIGLIA et al., 2009, p.1). Gnoli (2009, p. 2) afirma a necessidade de que os SOCs tenham bases ontológicas. A OC não pode prescindir da Ontologia na medida em que esta desvela, de forma lógica e ontologicamente consistente, a natureza última do que é para poder representá-lo. O conhecimento é produzido e registrado de acordo com a natureza, propriedades, diferentes aspectos e pontos de vista; conseqüentemente, deve ser organizado e acessado de acordo.

A OC é portanto orientada ao usuário, leva em conta suas necessidades de encontrar informação, objetivando o desenvolvimento de SOCs para acesso e recuperação de registros de conhecimento, procurando responder à questão: “Como encontrar informação, como (se) informar?”.

REFERÊNCIAS

GIUNCHIGLIA, Fausto; DUTTA, Biswanath; MALTESE, Vincenzo. Faceted Lightweight Ontologies. In: In Conceptual Modeling: Foundations and Applications,

BORGIDA, A.; CHAUDHRI, V.; GIOGINI, P.; YU, Eric (Eds.) LNCS Springer, v. 5600, 2009. Disponível em:
<<http://eprints.biblio.unitn.it/archive/00001610/01/022.pdf>>. Acesso em 11 jul. 2011.

GNOLI, Claudio. *The ontological approach to knowledge organization*. [S.l.], 2009. Invited paper sent for discussion at the 2nd Seminar on Ontology Research, Rio de Janeiro, 21-22 September 2009.

GUIZZARDI, Giancarlo. *Ontological foundations for structural conceptual models*. Enschede, The Netherlands: CTIT, Telematica Institut, 2005.

GUARINO, Nicola. Formal Ontology, Conceptual Analysis and Knowledge Representation. *International Journal of Human Computer*, v43, p. 625-640, 1995. Disponível em:
<http://nemo.nic.uoregon.edu/wiki/images/7/79/Guarino_IJHCS1995_Forma_Onto_co_nceptual_analysis.pdf>. Acesso em 30 maio 2011.

GUARINO, Nicola. Formal Ontology in Information Systems. In: *Proceedings of Formal Ontology in Information Systems Conference*, 1998, Proceedings... p. 3-15.

GUARINO, Nicola. *Some organizing principles for a top-level ontology*. Padova: National Research Council, 1997. LADSEB-CNR Int. Rep. 02/97 V3.0 – August 1997.

GUIZZARDI, Giancarlo. *Ontological foundations for structural conceptual models*. Enschede, The Netherlands: CTIT, Telematica Institut, 2005.

RANGANATHAN, S. R. *Prolegomena to a library classification*. 3.rd Edition. Bombay: Asia Publishing House, 1967.

SARACEVIC, Tefko. A natureza interdisciplinar da ciência da informação. *Ciência da Informação*, v. 24, n. 1, 1995.

SMITH B. *Ontology and Information Systems*. [S.l.],[2006]. Disponível em:
<<http://llwings.buffalo.edu/philosophy/faculty/smit~a~icles/ontologies.htm>>. Acesso em 27 jun. 2008.

SMITH, B.; WELTY, C. Ontology: Towards a new synthesis. In: WELTY, C., SMITH, B. (Eds.) *Formal Ontology in Information Systems*. Ogunquit, Maine: ACM Press, 2001. Disponível em: <portal.acm.org/citation.cfm?doid=505168.505201>. Acesso em: 20 jun. 2008.

VICKERY, Brian C. *Classificação e Indexação nas Ciências*. Rio de Janeiro: BNG/Brasilart, 1980.

VICKERY, Brian C. On knowledge organization. 2009. Disponível em:
<<http://www.lucis.me.uk/knowlorg.htm>>. Acesso em: 24 jul. 2010.

WERSIG, Gernot; NEVELING, Ulrich. The phenomena of interest to Information Science. *The Information Scientist*, v. 9, n. 4, p. 127-140, dez. 1975.

Sobre o autor:

Carlos Henrique Marcondes
Depto. de Ciência da Informação, PPGCI, UFF
marcon@vm.uff.br

A produção científica da revista scire: uma análise bibliométrica do período 2006/2010

Bruno Henrique Alves
Maria Cláudia Cabrini Gracio
Ely Francina Tannuri de Oliveira

1 INTRODUÇÃO

Visando a divulgação, disseminação e visibilidade dos resultados das pesquisas realizadas, a revista *Scire: Representación y Organización del Conocimiento* é uma publicação semestral da Universidade de Zaragoza (Espanha), de caráter interdisciplinar, que trata da representação, normalização, tratamento e recuperação e comunicação da informação e do conhecimento (MARCO, editorial, 1995).

Nesta pesquisa, objetiva-se analisar, por meio de procedimentos bibliométricos, a produção científica da revista *Scire: Representación y Organización del Conocimiento*, a fim de evidenciar o caráter de internacionalização da revista. Mais especialmente, objetiva-se destacar as instituições e países mais produtivos, as temáticas que mais têm contribuído para os debates e desenvolvimento do saber no tema, bem como construir e analisar a rede de colaboração institucional de todas as instituições que fizeram colaboração e calcular os indicadores de densidade e centralidade de grau, no período de 2006 a 2010.

A escolha deste periódico deve-se, inicialmente, à ausência de estudos realizados em uma revista já consolidada na temática, bem como a relevância da mesma na área de Ciência da Informação, que tem apresentado aumento significativo de pesquisas.

34

2 A REPRESENTAÇÃO E A ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DA REVISTA SCIRE

Barité (2001) conceitua a Organização do Conhecimento como disciplina que trata do desenvolvimento de técnicas para construção, gestão e uso, avaliação de classificações científicas, taxonomias, nomenclatura e linguagens documentais. Trata ainda de metodologias de uso e recuperação por linguagem natural. Segundo o autor, é a visão integral do conhecimento, na qual se associam classificações filosóficas ou científicas do saber com as classificações destinadas à organização de documentos em bibliotecas, arquivos e outras unidades de informação. Em síntese, o objeto de estudo da Organização do Conhecimento, segundo o autor em questão, é o “conhecimento socializado”.

As avaliações por meio dos estudos bibliométricos constituem abordagem objetiva e confiável que, associada às análises contextuais, evidenciam o referencial teórico-epistemológico dominante na área, as relações existentes, constituindo um dos instrumentos metodológicos que contribuem para a visualização do comportamento da ciência em uma dada área. Nos estudos bibliométricos, destacam-se os indicadores de produção e de colaboração científica.

Os indicadores básicos de produção são constituídos pela contagem do número de publicações dos pesquisadores, instituições ou país, e objetivam refletir o impacto junto à comunidade científica à qual pertencem, dando visibilidade àqueles mais produtivos, bem como às temáticas mais destacadas de uma área do conhecimento.

A colaboração científica entre autores ou instituições supõe uma consociação de hipóteses e objetivos centrais de um projeto, o estabelecimento de uma divisão de

trabalho, a interação entre os investigadores e o compartilhamento de informações (OLMEDA GÓMEZ; PERIANEZ-RODRIGUEZ; OVALLE-PERANDONES, 2008).

Katz e Martin (1997) apontam a coautoria como indicador da atividade de colaboração científica e apresentam algumas de suas vantagens: constitui-se de dados objetivos, podendo ser ratificada por estudos de outros pesquisadores; representa uma metodologia acessível e amigável para quantificar a colaboração; e possibilita identificar cooperação nacional ou internacional, bem como descrever a estrutura de um grupo, que pode ser representada por uma rede social.

Wasserman e Faust (1994) afirmam que o termo “rede social” se refere ao conjunto de “atores” e suas ligações. A análise de rede tem por objetivo explicitar as relações entre os atores, a fim de descrever e visualizar a estrutura de um grupo. Entre os indicadores utilizados para aprofundar a análise da estrutura de uma rede, destacam-se: densidade (*density*), que mede a coesão da rede; e centralidade de grau (*centrality degree*), definida como o número de ligações que um ator (um nó) tem com outros atores.

3 METODOLOGIA

O levantamento dos dados ocorreu a partir de súmula constituída dos 96 artigos presentes nos 5 volumes regulares da revista, que corresponde a 10 números, no período de 2006 a 2010.

Encontrou-se um total de 137 autores advindos de 48 instituições. Foram consideradas as instituições mais produtivas aquelas que apresentaram pelo menos dois artigos produzidos no período, pois os demais, com apenas uma publicação apresentam-se quantitativamente com menor significância.

A partir das palavras-chave mais frequentes, foram levantadas as temáticas mais destacadas.

Para análise de colaboração institucional, foram consideradas todas as 28 instituições, das 48 presentes, que trabalharam em coautoria, seja inter ou intra-institucional, a fim de se verificar a abrangência da revista no contexto mundial. Gerou-se a rede de colaboração institucional, por meio do *software Pajek*.

4 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Em relação ao total de 48 instituições, encontrou-se 17 instituições mais produtivas, com pelo menos 2 artigos publicados. Assim, 31 (~65%) do total de instituições, foram autoras de um único artigo no período. Isto indica que 17 das instituições (~35%), foram responsáveis por 70 do total de 96 artigos (73%), indicando uma concentração de produção científica em algumas instituições.

Apresenta-se a Tabela 1 com o rol das 17 instituições.

Tabela 1. Instituições e países que produziram pelo menos 2 artigos

Instituições	Nº de artigos
Universidade Estadual Paulista (UNESP/Brasil)	18
Universidad de Salamanca (Espanha)	9
Universidad de Extremadura (Espanha)	7
Universidad de Murcia (Espanha)	7
Universidad Rey Juan Carlos (Espanha)	6
Universidad Nacional Autónoma de México (México)	4
Universidad Complutense de Madrid (Espanha)	4

Universidad Carlos III de Madrid (Espanha)	3
Universidad de Alcalá de Henares(Espanha)	3
Universidad de Granada (Espanha)	3
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC-Brasil)	3
CINDOC-CSIC (Espanha)	2
Cura Consortium and TFPL Ltd (Reino Unido)	2
IBICT (Brasil)	2
Universidad de León (Espanha)	2
Universidad de Valladolid (Espanha)	2
Universidade de São Paulo (USP-Brasil)	2

Em destaque, a UNESP ocupa a primeira posição entre as universidades que mais publicam nesta revista, com 18 artigos no período, sendo assim responsável por 19% das publicações. Em seguida, aparece a Universidad de Salamanca, autora de 9,4% dos artigos publicados, a Universidad de Extremadura e de Murcia, com 7,3% dos artigos e a Universidad Rey Juan Carlos, com 6,2% dos artigos. Assim, das cinco primeiras universidades aqui contempladas, 4 são espanholas.

Analisando-se a presença das instituições por país, das 17 mais produtivas, a Espanha aparece com 11 instituições, seguida pelo Brasil com 4 instituições e o México e o Reino Unido, com uma instituição por país. Os países Venezuela, Chile, Uruguai, Cuba, Luxemburgo e Portugal, entre outros, aqui não contemplados por apresentarem apenas uma publicação no período, apontam que a revista *Scire* apresenta moderada internacionalização, especialmente em países da América Latina.

Quanto às temáticas mais presentes na revista *Scire*, levantadas a partir das palavras-chave encontradas nas pesquisas destacam-se em ordem decrescente de frequência: recuperação da informação; Cibermetria; bibliotecas públicas; indexação; catalogação temática, linguagem documental; metadados; classificação; bibliotecas universitárias; gestão da informação. Destaque-se uma frequência considerável de palavras-chave relativas às metodologias utilizadas, tais como protocolo verbal e análise de conteúdo, o que indica uma preocupação com os procedimentos da construção do conhecimento no tema, nesta revista.

A seguir, apresenta-se a rede de colaboração institucional, com as áreas dos círculos proporcionais ao número de coautorias.

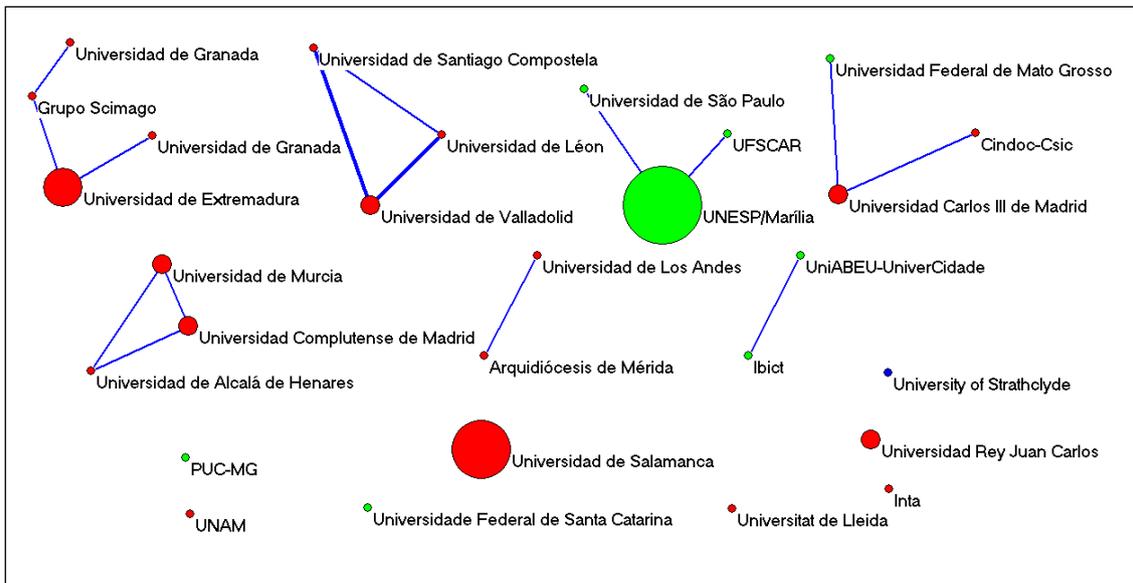


FIGURA 1. Rede de colaboração institucional.

Destacam-se quatro subredes espanholas, entre as quais ocorre uma parceria com a Universidade Federal de Mato Grosso. Observa-se, ainda, grande frequência de coautorias intra-institucional na UNESP, Universidade de Salamanca e Universidade de Extremadura. Ainda destaca-se a *University of Strathclyde* (Reino Unido).

Ainda 8 das instituições, apresentaram apenas coautorias intra-institucional, com destaque especial para a Universidade de Salamanca com grande frequência deste tipo de autoria. Quanto à coesão da rede, encontrou-se densidade igual a aproximadamente 4% o que aponta uma rede frágil, com baixa coesão, considerando que somente 15, do total de 378 ligações possíveis desta rede, de fato ocorreram. Quanto à centralidade de grau, das 28 instituições, 10 delas apresentaram a mesma centralidade de grau, em torno de 7%.

Apesar de ainda um tanto incipiente, a revista *Scire* mostra, no período, certa internacionalização e consolidação na área em estudo.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa indicou as instituições mais produtivas na *Revista Scire: Representación y Organización del Conocimiento*, no período de 2006 a 2010, periódico de relevância no tema em questão, bem como as temáticas mais candentes contempladas pela revista e a rede de colaboração institucional, gerada a partir das instituições que fazem colaboração.

Há grande quantidade de universidades espanholas participantes, como também quatro universidades brasileiras, universidades da América Latina e de países como Reino Unido, Cuba, Luxemburgo e Portugal, o que indica que a visibilidade desta revista em âmbito internacional no período em estudo.

Recomenda-se a extensão desta pesquisa para outros periódicos relevantes da área e demais tipologias documentais para que se possa ter um panorama mais completo e amplo da realidade do tema em estudo.

REFERÊNCIAS

Barité, Mário. 2001. Organização del Conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en Bibliotecologia y Documentación. In Kester Carrara ed. *Educação, Universidade e pesquisa*. Marília: Unesp Marília, pp. 35-60.

Katz, J. Sylvan; Martin, Ben R. 1997. What is research collaboration? *Research Policy* 26: 1-18.

Marco, Francisco Javier Garcia. 1995. *Editorial*. Scire: Representación y Organización del conocimiento 1: 1-2.

Olmeda Gómez, Carlos; Perianez-Rodriguez, Antonio; Ovalle-Perandones, Maria Antonia. 2008. Estructura de las redes de colaboración científica entre las universidades españolas. *Ibersid 2008: revista de sistemas de información e comunicación*, pp.129-140.

Wasserman, Stanley; Faust, Katherine. 1994. *Social network analysis: methods and applications*. Cambridge: Cambridge University Press.

Sobre os autores:

Bruno Henrique Alves
Universidade Estadual Paulista
Mestrando em Ciência da Informação-Unesp/Marília
bruninkmkt@hotmail.com

Maria Cláudia Cabrini Gracio
Universidade Estadual Paulista
Professora Assistente Dra. do PPGCI- Unesp/Marília
cabrini@marilia.unesp.br

Ely Francina Tannuri de Oliveira
Universidade Estadual Paulista
Professora Assistente Dra. do PPGCI da Unesp/Marília
etannuri@marilia.unesp.br

Concepções de Análise Documental: Um estudo comparativo a partir dos universos acadêmicos brasileiro e espanhol em Ciência da Informação

José Augusto Chaves Guimarães
Rodrigo de Salles

1 INTRODUÇÃO

Em que pese o desenvolvimento teórico e aplicado da área de tratamento temático da informação – TTI, observa-se que a dimensão conceitual da área ainda não se encontra efetivamente sedimentada, na medida em que coexistem, de forma nem sempre muito nítida, três correntes teóricas distintas: catalogação de assunto, indexação e análise documental (GUIMARÃES, 2008). Nesse contexto, especificamente a análise documental (AD), de matriz francesa, baseada nas concepções de Gardin, encontrou solo fértil no Brasil e na Espanha, razão pela qual buscou-se identificar, a partir do universo de docentes de Biblioteconomia de ambos os países, suas concepções de AD.

2 ANÁLISE DOCUMENTAL: CONSIDERAÇÕES TEÓRICAS

O TTI, na Biblioteconomia, apresenta natureza mediadora visto propiciar interlocução entre os contextos de produção e uso da informação, Para tanto, centra-se nas questões atinentes: “à análise, descrição e representação do conteúdo dos documentos, bem como suas inevitáveis interfaces com as teorias e sistemas de armazenamento e recuperação da informação” em cujo âmbito desenvolvem-se processos, valendo-se de instrumentos para a geração de produtos (BARITÉ, 1997, p.124).

Essa área de estudos apresenta-se, historicamente, sob três vertentes teóricas: catalogação de assunto, de matriz norte-americana, mais centrada na geração de produtos; indexação, de matriz inglesa, com maior ênfase nos instrumentos; e análise documental –AD, de matriz francesa, mais preocupada com ênfase no desenvolvimento de referenciais teórico-metodológicos relativos aos *procedimentos* envolvidos na identificação e representação de conteúdos documentais, em busca de parâmetros que lhes conferissem alguma cientificidade, por meio da explicitação dos procedimentos ou mecanismos lógico-linguísticos envolvidos (GARDIN, 1966, a, b; 1967; 1970; 1973; 1974; 1981; COYAUD, 1966; CUNHA, 1989, GUIMARÃES, 2008, 2009).

A concepção de AD encontrou solo fértil nos ambientes acadêmicos de Biblioteconomia do Brasil e da Espanha, notadamente a partir da década de 80, com o Grupo TEMMA, criado por Johanna Smit (que havia sido orientanda de Gardin) e e com José López Yepes, José Maria Izquierdo Arroyo e Felix Sagredo (com base nas concepções francesas de documentação de Otlet e Briet).

A dimensão do conteúdo documental, que permeia a concepção de AD, é caracterizada por Fox (2005, p. 25, 28) como um *processo comunicativo* em que um conjunto de operações cognitivas de natureza analítico-sintética transforma, por meio do reconhecimento e da representação do conteúdo (ou, como prefere Chaumier, 1982, p.27, do reconhecimento e da *classificação* de conteúdos), o documento original em outro mais exequível, fornecendo especial apoio à pesquisa científica. Tem-se, assim, como resultado, a produção de um *novo documento*, denominado por Fox (2005, p.25) “documento secundário” ou, como prefere Kobashi (1994), “informação documentária” que, conforme a natureza da recuperação da informação almejada, reveste-se da forma

de índice (aqui compreendidas tanto as notações classificatórias como os termos descritores) ou de resumo (DÉGEZ & MELLINET 2001, p.21).

3 METODOLOGIA

Após revisão teórica sobre AD, enviou-se correspondência a um grupo de 31 docentes brasileiros e 33 espanhóis (valendo-se dos cadastros de ISKO-Brasil, GT-2 da ANCIB e de ISKO-Espanha), solicitando sua definição pessoal de AD. Obteve-se índice de resposta de 64,52% no Brasil (relativo a treze instituições) e 60,61%, (relativo a nove instituições) na Espanha.

Considerando o fato de que todos os pesquisadores respondentes são teóricos na área, cujas concepções contribuem efetivamente para a construção do universo epistemológico da AD, optou-se por nomeá-los na análise das respostas, inclusive como base para futuros estudos de redes sociais.

Relativamente à realização da análise de conteúdo (BARDIN, 2003) das respostas, buscou-se garantir os aspectos de *exaustividade*, *representatividade*, *homogeneidade* e *pertinência* e, com base na literatura especializada sobre AD e nas respostas, chegou-se às seguintes categorias: natureza, objeto, processos, instrumentos, produtos e objetivos. Levaram-se em conta os seguintes critérios de categorização: exclusão mútua, homogeneidade, pertinência, objetividade e fidelidade e produtividade.

4 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

Brasil

- Natureza: ‘Operacional’ (Naves, Tálamo, Moraes, Boccato, Café, Fujita, Lima, Lima, Gomes, Bufrem e Dodebei, Dias, Smit, Van Der Laan, Orrico, Moura e Souza); e ‘Disciplina ou Especialidade’ (Kobashi e Cordeiro).
- Objeto: ‘Assunto/Conteúdo’ (Dias, González de Gómez, Café, Cordeiro, Smit, Kobashi, Boccato, Souza, Lima V. e Bufrem), ‘Informação’ (Tálamo, Moura e Orrico) e ‘Conceitos/Idéias’ (Moraes, an der Laan, Dodebei e Gomes).
- Processos: ‘Leitura’ (Dias), ‘Síntese’ (Smit), ‘Análise e Síntese’ (Tálamo e Cordeiro), ‘Análise, Síntese e Representação’ (Fujita, Boccato, Moura e Dodebei), ‘Análise e Condensação e Representação’ (Moraes), ‘Representação’ (Lima V.), ‘Classificação, Indexação e Condensação’ (Café), ‘Coleta e Verificação’ (Bufrem).
- Instrumentos: ‘Linguagem Documental/Linguagem de Indexação’ (Van der Laan e Moura).
- Produtos: ‘Catálogos e Índices’ (Dias), ‘Resumos e Índices’ (Kobashi), ‘Notações Classificatórias, Índices e Resumos’ (Fujita e Café).
- Objetivos: ‘Recuperação e Acesso’ – (Dias, Orrico, González de Gómez, Lima, Boccato, Dodebei, Kobashi e Van der Laan), ‘Representação’ (Tálamo, Moraes, Moura, Van der Laan, Lima, Bufrem e Dodebei), ‘Construção de Produtos’ (Tálamo e Kobashi). ‘Outros Objetivos’ – indexação, classificação e elaboração de resumos (Fujita); identificação de idéias (Gomes); reconstituição da informação (Moura); descrição de assuntos (Café); ligação direta a objetivos institucionais ou pessoais (Smit).

Espanha

- Natureza: ‘Operacional’ (Rodriguez Yunta, Valle Gastaminza, Moreira González, Galvez, Gómez, Izquierdo Alonso, Andreu, Gil Leiva, Agustín Lacruz, Alvite Diez, Extremeño Placer, Esteban Navarro, Blanca Gil, García-Quismondo, Burguillos,

- spelt), ‘Disciplina’ (Garcia Marco,Rodríguez Bravo,Izquierdo Alonso e Izquierdo Arroyo).
- Objeto: ‘Conteúdo’ (Rodriguez Yunta,Valle Gastaminza,García-Quismondo, Galvez,Gil Leiva,Agustín Lacruz,Alvite Diez,Moreiro González,Izquierdo Alonso e Izquierdo Arroyo), ‘Conteúdo e Estrutura’ (Burguillos e Izquierdo Alonso), ‘Conteúdo e Necessidades Informacionais’ (Garcia Marco), (Andreu), ‘Conceitos do Conteúdo’ (Rodríguez Bravo,Extremeño Placer,Blanca Gil), ‘Assunto’ (Goméz), ‘Conhecimento’ (Garcia Gutierrez), ‘Conhecimento do Sistema Informacional’ (Esteban Navarro), ‘Semiótica’ (Izquierdo Arroyo).
 - Processos: ‘Representação’ (Rodriguez Yunta, alvez,Gil Leiva,Gómez), ‘Análise e Representação’ (Moreiro González), ‘Identificação’ (Blanca Gil), ‘Descrição’ (Alvite Diez), ‘Identificação/Seleção e Representação’ (Rodríguez Bravo,Extremeño Placer,García-Quismondo), ‘Extração, Descrição e Representação’ (Valle Gastaminza), ‘Indexação, Classificação e Resumo’ (Agustín Lacruz e Izquierdo Alonso), ‘Leitura’ (Garcia Gutierrez).
 - Instrumentos: ‘Linguagens Documentais’ (Agustín Lacruz,Izquierdo Alonso), ‘Ferramentas de Busca’ (Rodriguez Yunta).
 - Produtos: ‘Operacional’ (Valle Gastaminza), ‘Material’ (Izquierdo Alonso), ‘Descritiva’ (Agustín Lacruz).
 - Objetivos: ‘Busca e Recuperação’ (Valle Gastaminza,Rodriguez Yunta,Moreiro González,Galvez,Rodríguez Bravo,Extremeño Placer,Esteban Navarro), ‘Recuperação e Difusão’ (Agustín Lacruz), ‘Representação’ (Gómez), ‘Representação e Recuperação’ (Garcia Gutierrez), ‘Identificação, Recuperação e Difusão’ (Burguillos), ‘Organização, Armazenamento e Difusão’ (Gil Leiva), ‘Recuperação, Acesso, Exploração e Navegação’ (Espelt,Andreu), ‘Obtenção de Produtos’ (Izquierdo Alonso), ‘Solução de Problemas’ (Izquierdo Arroyo).

5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Relacionando comparativamente os dois contextos acadêmicos, observa-se variação terminológica relativamente à denominação do campo pois os brasileiros referem-se ‘*análise documentária*’, ‘*análise documental*’ e ‘*representação documentária*’ (Moraes,Fujita,Moura,Kobashi, Van der Laan,Souza,Dodebei,Café e Cordeiro) de matriz francesa, e ‘*análise de assunto*’ (Dias e Naves) e ‘*indexação de assunto*’ (Moura) de matriz anglo-americana. No contexto espanhol, em decorrência da divisão da análise entre análise documental de forma e de conteúdo, observa-se predominância da influência francesa, ainda que Moreiro González se refira ao uso mais recente do termo “análise da informação”, à terminologia inglesa.

Em termos de Natureza, verifica-se significativo grau de convergência entre os pensamentos brasileiro e espanhol, ambos em duas abordagens distintas: AD como conjunto operacional, atrelada a procedimentos técnicos e intelectuais (Naves, Tálamo, Moraes, Boccato, Café, Fujita, Lima, Lima, V., Gomes, Bufrem, Dias, Van der Laan, Souza, Smit, Moura e Dodebei – no contexto brasileiro, e Rodriguez Yunta, Valle Gastaminza, Moreiro González, Galvez, Goméz, Garcia Gutierrez, Gil Leiva, Agustín Lacruz, Alvite Diez e Extremeño Placer, Esteban Navarro Blanca Gil, Burguillos e Espelt– no contexto espanhol) e AD como disciplina ou especialidade teórico-aplicada (Kobashi e Cordeiro – contexto brasileiro), (Garcia Marco Rodriguez Bravo, Izquierdo Alonso – contexto espanhol) ou método (Orrico e Bufrem).

O objeto da AD, para a grande maioria dos pesquisadores, refere-se a ‘conteúdo’ e/ou ‘assunto’ (Cordeiro,Lima,Smit,Kobashi,Boccato,Souza,LimaV.,Bufrem,Dias,

González de Gómez e Café – Brasil – e Rodriguez Yunta, alle Gastaminza, García-Quismondo, Galvez, Gil Leiva, Agustín Lacruz, Alvite Diez, Moreira González, Gómez, Izquierdo Alonso e Izquierdo Arroyo – Espanha). No entanto, variações como ‘necessidades dos usuários’ (Garcia Marco), ‘informação’ documental (Tálamo, Moura, Orrico – no contexto brasileiro – e Andreu – no contexto espanhol), ou ainda, o ‘conhecimento’ e a ‘memória’ contidos nos documentos (Garcia Guitierrez) encontram-se presentes.

Em termos de processos envolvidos, tem-se a ‘representação’ como o mais perceptível (Lima, Moraes, Fujita, Boccato, Moura, Dodebei – Brasil – Rodriguez Yunta, Galvez, Gil Leiva, Gómez, Moreira González, Rodríguez Bravo, Extremeño Placer, García-Quismondo e Valle Gastaminza – Espanha), o que se explica pelo fato de ser o mais visível, pois gera produtos. Observam-se ainda a ‘síntese’ (Tálamo, Cordeiro, Smit - Brasil), a ‘coleta’, ‘identificação’ e ‘extração’ (Bufrem – Brasil, Blanca Gil, Rodríguez Bravo, Extremeño Placer, Valle Gastaminza e García-Quismondo – Espanha) e ainda processos mais específicos como ‘condensação’ (Moraes), ‘descrição’ (Alvite Diez e Valle Gastaminza) e ‘leitura’ (Dias e Garcia Guitierrez).

Nos instrumentos, a menção genérica de ‘linguagens documentárias’ (Van der Laan) ou ‘linguagens de indexação’ (Moura) denota influência de duas correntes teóricas, francesa e inglesa, como já explicado anteriormente. No contexto espanhol, identificam-se algumas respostas que se referem explicitamente a *instrumentos* como ‘linguagens documentais’ utilizadas para catalogar, indexar e classificar (Agustín Lacruz e Izquierdo Alonso) e, ‘ferramentas de busca’ como bibliografias, bases de dados e de textos completos (Rodriguez Yunta).

Conceitualmente, a pouca menção instrumentos e produtos nas respostas de ambos os contextos parece denotar que os mesmos já se encontram implícitos em processos específicos, tais como a representação, fato que pode sugerir um certo distanciamento desses contextos acadêmicos com relação às ênfases de *indexação* e de *catalogação de assunto*.

Em termos de objetivos, observa-se, consonância entre brasileiros e espanhóis, principalmente quanto a *recuperação e busca/acesso à informação* (Dias, Orrico, González de Gómez, Lima, Boccato, Dodebei, Kobashi e Van der Laan – Brasil, e Valle Gastaminza, Rodriguez Yunta, Moreira González, Galvez, Rodríguez Bravo, Extremeño Placer, Esteban Navarro, Gómez, Garcia Guitierrez, Burguillos e Espelt - Espanha).

6 CONCLUSÃO

Diante do exposto, infere-se que, tanto no contexto investigativo brasileiro quanto no espanhol, existe uma forte influência francesa no que tange à natureza e ao objeto da AD, com um entrelaçamento com as concepções norte-americana e inglesa no que se refere aos objetivos da AD, e em certa medida no que se refere aos instrumentos e produtos. Tal fato permite a conclusão de que as três abordagens teóricas que concebem o arcabouço teórico-metodológico do tratamento temático da informação (*subject catalog, indexing e analyse documentaire*) coadunam-se não somente na prática profissional, mas também nas descrições teórico-conceituais da área.

Conclui-se ainda que ambos os ambientes analisados – Brasil e Espanha, apresentam consonância teórica o que tange à dimensão conceitual da AD.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. L'analyse du contenu. 7. ed. Paris: PUF, 2003. 296 p. (Le Psychologue, 69).

BARITÉ, M. Referenciales teóricos vigentes en el área de tratamiento temático de la información y su expresión metodológica. Porto Alegre: ABEED, 1998. 7 p. [Relatório técnico do II Encontro de Dirigentes dos cursos superiores de Biblioteconomia dos países do Mercosul, Buenos Aires, nov. 1997].

CHAUMIER, J. Analyse et langages documentaires: Le traitement linguistique de l'information documentaire. Paris . Moderne d'Édition, 1982.

COYAUD, M. (1966). Introduction à l'étude des langages documentaires. Paris: Klincksieck, 1966.

CUNHA, I.M.R.F. Do mito à análise documentária. São Paulo : EDUSP, 1990.

DEGEZ, D. ; MELLINET, D. Thésaurusglossaire des langages documentaires : un outil de contrôle sémantique. Paris : ADDBS, 2001.

FOX, V. Análisis documental de contenido: principios y prácticas. Buenos Aires: Alfagrama, 2005.

GARDIN, J.-C. Analyse et sélection documentaires sans les sciences humaines. In: Leroy, A. Enseignement préparatoire aux techniques de la documentation automatique. Bruxelles, Euratom, 1966a. 137-146.

GARDIN, J.-C. Éléments d'un modèle pour la description des lexiques documentaires. In : Bulletin des Bibliothèques de France, v. 11, n. 5. 1966b, p. 171-182.

GARDIN J.-C. Analyse documentaire et théorie linguistique. In: Les analyses de discours. Neuchatel : Delachaux et Niestlé, 1974. p. 120-168. (Zèthos).

GARDIN J.-C. Recherches sur l'indexation automatique des documents scientifiques. Revue d'informatique et de recherche opérationnelle, 1ere année, 1967, n.6, p.27-46.

GARDIN, J.-C. Procédures d'analyse sémantique dans les sciences humaines. In : Pouillon, J. , Maranda, P. (Org.) Échanges et communications: mélanges offerts à Claude Lévi-Strauss à l'occasion de son 60ème anniversaire. [The Hague] : Mouton, 1970. p. 628-657.

GARDIN, J.-C. Document analysis and linguistic theory. Journal of Documentation, v. 29, n. 2, 1973, p. 137-168.

GARDIN, J.-C. et al. La logique du plausible: essais d'épistémologie pratique. Paris: Maison des Sciences de l'Homme, 1981.

GUIMARAES, J. A. C. Abordagens teóricas de tratamento temático da informação (TTI): catalogação de assunto, indexação e análise documental. In: GARCÍA MARCO, F. J. Avances y perspectivas en sistemas de información y documentación. Ibersid, Zaragoza, 2009, p. 105-117.

GUIMARAES, J. A. C. A dimensão teórica do tratamento temático da informação e suas interlocuções com o universo científico da International Society for Knowledge

Organization (ISKO). Revista Ibero-Americana de Ciência da Informação, v. 1, p. 77-99, 2008.

KOBASHI, N. Y. A elaboração de informações documentárias: em busca de uma metodologia. São Paulo, 1994. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, 1994.

MANIEZ, J. Actualité des langages documentaires : fondements théoriques de la recherche d'information. Paris : ADBS, 2002.

Sobre os autores:

José Augusto Chaves Guimarães

Doutor em Ciência da Comunicação

Professor Titular do Departamento de Ciência Informação da Universidade Estadual Paulista – UNESP

E.mail: guima@marilia.unesp.br

Rodrigo de Salles

Doutorando em Ciência da Informação no Programa de Pós-Graduação em Ciência Informação da Universidade Estadual Paulista – UNESP

Professor Assistente do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense - UFF

e.mail: rodrigosaes@vm.uff.br

Análise documental de obras de ficção: A indexação na perspectiva do percurso gerativo de sentido

Deise Maria Antonio
João Batista Ernesto de Moraes

1 INTRODUÇÃO

Apesar dos textos narrativos serem considerados por importantes autores da área como documentos aos quais os métodos e operações intelectuais referentes à análise documental são aplicáveis, os estudos voltados para o desenvolvimento de procedimentos para as etapas de análise e síntese têm como ponto de partida nuclear os textos técnico-científicos.

Existe uma diversidade de documentos que exigem dos profissionais o tratamento e organização da informação, dessa forma a área de Análise Documental tem desenvolvido instrumentos documentários (linguagens) que geram produtos documentários (índices, notações classificatórias, etc.) tendo em seu bojo um conjunto de procedimentos de natureza analítico-sintética, com o objetivo do tratamento temático da informação, para fins de análise do conteúdo temático dos documentos e sua representação (GUIMARÃES, 2003, p. 103), utilizando, em sua maioria, textos escritos oriundos da literatura científica, da informação científica. Mesmo reconhecendo “outras” categorias de texto, os textos técnico-científicos são os mais explorados nos estudos que abordam o tratamento temático da informação. Estudos teóricos, para o estabelecimento do assunto dos documentos, abordando documentos técnico-científicos são propostos por: Fujita (2003); J. Kaiser (1911); S. R. Ranganathan (1933); E. J. Coates (1960); J. W. Metcalfe (1959); M. F. Lynch (1973); J. E. L. Farradane (1977); POSPI criado por Neelameghan e Gopinath (1975); T. C. Craven (1978); D. Austin (1974); Tálamo (1987); Kobashi (1994).

45

2 REPRESENTAÇÃO E OBRAS FICIONAIS

Antonio (2008, p.49) aponta que a maioria dos estudos teóricos, nesse sentido, refere-se a documentos técnico-científicos, verificando e apontando como problema as obras de ficção não possuírem ferramentas de análise de assunto adequadas devido à ausência de procedimentos metodológicos que contribuam efetivamente para o tratamento desse tipo de documento para o estabelecimento da tematicidade, interferindo diretamente na recuperação dessa informação. Esta situação acentua-se por esse tipo de documento possuir caráter literário e ficcional distanciando-se das características técnico-científicas dos livros didáticos e periódicos existentes em um sistema de informação.

A diferença entre um texto científico e um texto narrativo de ficção é observada intuitivamente pelo profissional bibliotecário (ANTONIO, 2008), mas a recuperação dessa informação apresenta “ruídos” e “silêncios” caracterizando o que Chaumier (1988, p. 63) descreve como indexação inadequada ou insuficiente. Esta inadequação pode residir no método analítico-sintético para obtenção dos elementos conceituais deste documento e posterior síntese. Os métodos postulados da área foram estabelecidos levando em consideração os enunciados dos objetos (objetos aqui entendidos como documentos técnico-científicos) que identificam as características dos conceitos, ou seja, “cada enunciado apresenta (no verdadeiro sentido de predicação) um atributo

predicável do objeto que, no nível do conceito, se chama característica” (DAHLBERG, 1978, p. 102).

Moraes, Guimarães e Guarido (2007, p. 98) também expõem que a literatura tradicional da área de análise documental dedica maiores esforços para o delineamento de procedimentos aplicáveis ao texto científico.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Na busca de contribuir com a análise documental dos documentos de ficção a pesquisa desenvolvida utilizou o percurso gerativo de sentido (FIORIN, 1999), presente na semântica discursiva, com o objetivo de compreender e extrair o tema em obras de ficção. O percurso gerativo apresenta três níveis: profundo, narrativo e discursivo. “A semântica e a sintaxe do nível fundamental representam a instância inicial do percurso gerativo e procuram explicar os níveis mais abstratos da produção, do funcionamento e da interpretação do discurso” (FIORIN, 1999, p. 20).

O nível narrativo apresenta que os textos são narrativas complexas onde os enunciados de estado (fazer e ser) revestidos de formas abstratas e hierarquicamente organizados por uma sequência canônica: manipulação, competência, performance e sanção.

O nível discursivo apresenta as formas abstratas do nível narrativo que são revestidas de termos concretos através de temas e figuras. Concretização que se dá por meio da semântica discursiva que reveste as mudanças de estado do nível narrativo. Os esquemas narrativos abstratos podem estar revestidos com temas e com figuras.

Os textos figurativos “produzem um efeito de realidade, e por isso representam o mundo, criam uma imagem do mundo, com seus seres, seus acontecimentos”; os textos temáticos “explicam as coisas do mundo, ordenam-nas, classificam-nas, interpretam-nas, estabelecem relações e dependências entre elas, fazem comentários sobre suas propriedades” (FIORIN; SAVIOLI, 2003, p. 89).

Assim como as figuras, “os temas também se encadeiam em percursos, isto é, em conjuntos organizados. São os percursos temáticos. Para apreender o tema geral, é preciso perceber esse encadeamento dos temas e deprender a unidade subjacente à diversidade” (FIORIN; SAVIOLI, 2003, p. 101).

Por meio da análise percurso temático e figurativo de textos de obras de ficção buscou-se a extração do tema com vistas ao estabelecimento de descritores para a indexação.

As figuras no texto estabelecem redes de relações entre si. Para a análise textual o que é mais importante e esse encadeamento das figuras, chamado por Fiorin (1999, p. 70) de tecido figurativo. Essa rede relacional, esse encadeamento é chamado de percurso figurativo. Ainda para o autor “para que um conjunto de figuras ganhe um sentido, precisar ser a concretização de um tema, que, por sua vez, e o revestimento de enunciados narrativos. Por isso, ler um percurso figurativo é descobrir o tema que subjaz a ele”.

Um texto pode ter mais de um percurso figurativo, isso vai depender dos temas que se queira manifestar. Ele deve manter uma coerência interna, pois a quebra de coerência produz a chamada inverossimilhança no texto. “Nos textos narrativos de ficção, essa coerência entre as figuras torna-se essencial, de modo que o leitor, ao ter contato com um texto, possa através desse jogo de figuras ou conexões, entender o contexto em que se insere o mesmo, e a partir daí extrair os temas” (MORAES; GUIMARÃES; GUARIDO, 2007).

O encadeamento dos temas é chamado de percurso temático, ocorrendo apenas nos textos temáticos. Nos percursos temáticos “é preciso perceber esse encadeamento

dos temas e depreender a unidade subjacente à diversidade. Os encadeamentos temáticos também devem manter uma coerência interna. Quebrá-la significa construir um texto incoerente ou alterar o tema geral” (FIORIN; SAVIOLI, 2003, p. 101).

4 RESULTADOS

A extração do tema utilizando a análise do percurso temático e figurativo em obras de ficção foi realizada por profissionais indexadores proficientes. A definição de mudanças de estado em termos de conjunção e disjunção (manipulação, competência, performance e sanção) foram analisadas e identificadas pelos profissionais na busca da articulação narrativa existente no conteúdo organizado do texto. Figuras e temas de cada trecho da sequência canônica foram extraídos para a desconstrução dos esquemas narrativos abstratos para a definição da articulação entre as categorias por meio de subtemas de cada mudança de estado e ao concluir a análise um tema geral.

Os profissionais indexadores identificaram a sequência canônica apresentando a sequência canônica como manipulação, competência, performance e sanção. O trecho correspondente a cada mudança de estado foi identificado na obra de ficção analisada e transcrito em tabelas. A transcrição dos indexadores apresenta baixo grau de diferença na identificação nas etapas narrativas, grau de diferença presente em palavras e frases.

5 CONCLUSÕES

Este estudo de aplicabilidade do percurso gerativo de sentido com indexadores apresenta uma nova perspectiva para os estudos realizados no âmbito teórico da semântica discursiva aplicada a análise documental. O percurso gerativo de sentido, conceitualmente, demonstrou exequibilidade para o levantamento do tema.

Nesta pesquisa foram apresentados aspectos teóricos da proposta de aplicação e um preliminar estudo com os profissionais, evidentemente, questões relacionadas à aplicação deste procedimento carecem de maior aprofundamento e investigação.

REFERÊNCIAS

ANTONIO, Deise Maria Antonio. O percurso gerativo de sentido aplicado à análise documental de textos narrativos de ficção: perspectivas de utilização em bibliotecas universitárias. 2008. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, 2008.

CHAUMIER, Jacques. Indexação: conceitos, etapas e instrumentos. **R. Bras. Bibliotecon. E Doc.**, São Paulo, v. 21, n.1/2, p. 63-79, jan./jun. 1988.

DAHLBERG, Ingetraut. Teoria do conceito. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 7, n. 2, p. 101-107, 1978.

FIORIN, J. L. **Elementos de análise do discurso**. São Paulo: Contexto, 1999.

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Lições de texto: leitura e redação**. São Paulo: Ática, 2003.

FUJITA, M.S. L. A identificação de conceitos no processo de análise de assunto para indexação. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 60-90, jul./dez. 2003.

KAISER, J. O. **Systematic indexing**. London: Pitman, 1911.

KOBASHI, N. Y. A **elaboração de informações documentárias**: em busca de uma metodologia. 1994. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação) – Escola de Comunicação e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1994.

TÁLAMO, M. F. G. M. **Elaboração de resumos**. Escola de Comunicação e Artes, 1987. 14 f. Datilografado.

MORAES, J. B. E. ; GUIMARÃES, J.A.C. ; GUARIDO, M. D.M. . Análisis documental de contenido de textos narrativos: bases epistemológicas y perspectivas metodológicas. In: Francisco Javier García Marco (Org.). **Avances y perspectivas en sistemas de información y documentación en entorno digital**. Zaragoza: Pressas Universitarias de Zaragoza, 2007, p. 93-100.

RANGANATHAN, S. R. **Colon classification**. London: E. Goldston, 1933.

Sobre os autores:

DEISE MARIA ANTONIO

Avenida Pasteur, 458

Urca – Rio de Janeiro/RJ

Cep.: 22290-240

deisemarian@uol.com.br

JOÃO BATISTA ERNESTO DE MORAES

Avenida Hygino Muzzi Filho, 737 – Cx.P. 181

Campus Universitário – Marília/SP

Cep.: 17525-900

prof.joao@gmail.com

Representação do conhecimento arquivístico e a rede de seus pesquisadores no Brasil

Evelyn Goyannes Dill Orrico
Eliezer Pires da Silva

INTRODUÇÃO

Atualmente, existe um movimento de institucionalização científica da Arquivologia no Brasil, no qual percebemos uma perspectiva clara sobre a configuração de campo disciplinar nos estudos arquivísticos, já que observamos uma relação própria entre os que produzem e os que consomem esse conhecimento. No entanto, há uma complexa rede de pesquisadores que atuam nesse campo no Brasil.

Este trabalho insere-se em escopo maior de reflexão sobre a relação entre campos do conhecimento e a repercussão na Organização do Conhecimento, que deu origem a trabalhos apresentados por Orrico em edições anteriores de congressos da ISKO (ORRICO; GONZALEZ DE GOMEZ; BRITO, 2003; GONZALEZ DE GOMEZ; ORRICO; GRACIOSO, 2007; ALVARES JR; ORRICO, 2009; ORRICO; SILVA, 2011). Essa linha de pesquisa, especialmente presente em Alvares Jr e Orrico (2009), busca evidenciar, na experiência brasileira, a repercussão provocada pelas interseções de campos do conhecimento e de temas plurais para a Organização do Conhecimento.

Este trabalho focalizará, na rede de pesquisadores do campo arquivístico, evidência da complexidade dos mecanismos científicos de institucionalização desse campo no Brasil, especificamente o reflexo na sua representação como área do conhecimento, e também com possíveis repercussões para a organização do conhecimento.

O saber arquivístico é fundamentalmente interdisciplinar, mas, para além das interfaces e zonas em que se mobilizam diferentes disciplinas na compreensão do fenômeno arquivístico, nota-se a constituição de um núcleo conceitual historicamente referenciado pela trajetória desse saber. As práticas em torno do processamento técnico dos arquivos configuram uma estrutura intelectual – ou a epistemologia dessa disciplina – ainda que se reúnam diferentes saberes ao redor de situações-problema na organização da ciência (GONZALEZ DE GOMEZ, 2007).

Para Jardim (2010) existem três visões sobre o campo em disputa: a visão da Arquivologia como um campo autônomo, apesar de ciência auxiliar da História; a visão da Arquivologia como uma disciplina que constitui uma subárea da Ciência da Informação (uma interpretação brasileira, sem maior veiculação internacional); e a visão de Arquivologia como uma disciplina científica em permanente construção, mediante relações interdisciplinares com a História, a Administração, a Ciência da Informação e a Biblioteconomia. A Arquivologia encontra-se institucionalizada pelas agências de fomento à pesquisa, até o momento, como subárea da Ciência da Informação, no entanto, a rede de pesquisadores do campo arquivístico não confirma essa subordinação na área de formação dos atores.

MAPEAMENTOS REALIZADOS

No intuito de levantar a rede de atores que militam no campo da Arquivologia, foi realizado um levantamento na Plataforma Lattes. Entre os dias oito e doze de agosto de dois mil e onze, realizou-se uma busca por *arquivologia*, e foram encontrados 329 currículos de doutores em que se identifica uma associação dessa área com a sua produção científica. As maiores incidências na graduação são: história (37,7%) e biblioteconomia (22,8%), arquivologia encontra-se em quinto lugar com 4,3%; no mestrado: história (27,4%) e ciência da informação (18,2%); no doutorado: história (31,3%), ciência da informação (18,5%) e educação (10,0%).

A seguir, o quadro que apresenta a distribuição das áreas de graduação, mestrado, doutorado de que procedem esses atores.

Quadro 1: Áreas de formação dos pesquisadores em Arquivologia no Brasil.

ÁREA	GRADUAÇÃO	MESTRADO	DOCTORADO
ADMINISTRAÇÃO	5	8	4
AGRONOMIA	-	1	1
ANTROPOLOGIA	1	3	3
ARQUEOLOGIA	-	2	3
ARQUITETURA	4	2	3
ARQUIVOLOGIA	14	-	1
ARTES	2	4	-
BIBLIOTECONOMIA	75	13	2
BIOLOGIA	2	1	1
CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	-	60	61
CIÊNCIAS SOCIAIS	18	8	14
COMPUTAÇÃO	9	7	6
COMUNICAÇÃO	9	23	28
CONTABILIDADE	2	-	-
DIREITO	5	-	-
DOCUMENTAÇÃO	-	1	5
ECONOMIA	5	1	3
EDUCAÇÃO	-	24	33
ENFERMAGEM	1	-	-
ENGENHARIA CIVIL	2	-	-
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	-	3	3
ENGENHARIA ELETRICA	2	2	3
ENGENHARIA FLORESTAL	1	-	-
FILOSOFIA	4	3	5
FÍSICA	2	1	-
GEOLOGIA	1	1	-
HISTÓRIA	124	90	103
LETRAS	15	6	9
LINGUÍSTICA	-	2	6
MATEMÁTICA	5	1	1
MEIO AMBIENTE	-	1	2
MEMÓRIA SOCIAL	-	10	1
MULTIMEIOS	-	3	2
MUSEOLOGIA	7	1	-
MUSICA	4	1	4

PEDAGOGIA	11	-	-
PSICOLOGIA	3	1	-
SAÚDE PÚBLICA	-	1	2
SERVIÇO SOCIAL	5	3	3
TECNOLOGIA	-	-	2
VETERINÁRIA	2	1	2

Observou-se que 18 pesquisadores (5,4%) possuem mais de uma graduação e 11 (3,3%) não informam qual curso fizeram. Há, ainda, 39 casos (11,8%) em que os pesquisadores não cursaram um mestrado ou, ao menos, não mencionam em seus currículos. Em relação ao doutorado, não foi possível identificar a área de conhecimento do curso em 7 (2,1%) situações.

Há uma dispersão por 41 áreas do conhecimento na formação dos pesquisadores, o que sinaliza como a rede de pesquisadores do campo arquivístico evidencia a fragilidade dos mecanismos científicos de institucionalização desse campo no Brasil, especificamente o reflexo na sua representação como área do conhecimento.

O mapeamento da rede de pesquisadores que indexam Arquivologia no currículo permitiu o reconhecimento da importância desse campo na relação com diferentes áreas do conhecimento. A seguir encontra-se o quadro sobre a representação temática do campo arquivístico realizada pelos atores identificados, ou seja, os temas indicados no campo resumo dos currículos. Há 101 (30,6%) casos em que não se informou palavra-chave ou tema da produção científica na Plataforma Lattes, outros 168 (51,0%) indicam descritores que não se referem a temáticas arquivísticas, apenas 60 currículos apresentam indexação com termos arquivísticos ou afins.

Quadro 2: Descritores arquivísticos e a área dos pesquisadores em Arquivologia no Brasil.

Palavras-chaves	História	Ciência da Informação	Documentação	Biblioteconomia	Comunicação	Educação	Outras	Total
arquivologia	6	6		2	1	1	4	20
arquivo	5		1				1	7
Gestão de Documentos	4	1					2	7
organização de arquivo	6					1		7
Arquivística	4		1	1				6
estudo de usuário		3	1		1			5
Arquivos Público	1	1		1		1		4
descrição arquivística	4							4
Gestão de Arquivos	1	2	1					4
arquivista	1	1	1					3
arquivos pessoais	3							3
Diplomática	2	1						3
Análise Documental		1			1			2
arquivo escolar	1					1		2
arquivo fotografico				1			1	2
arquivo permanente							2	2
documento eletrônico		1		1				2
legislação arquivística	1					1		2
políticas públicas de arquivo	1		1					2
Sistema de Arquivo			1	1				2

O termo *arquivologia* representa 20% da frequência dos 49 descritores arquivísticos e reforça o compartilhamento da perspectiva científica do campo arquivístico na rede de seus pesquisadores. O quadro, a seguir, mostra os descritores citados uma única vez.

Quadro 3: Palavras-chaves arquivísticas citadas uma única vez pelos pesquisadores em Arquivologia no Brasil.

acervos de música	mercado de trabalho
arquivamento digital	organização da informação
Arquivos e Ditaduras	organização de acervos
Arquivos Eclesiásticos	organização e identificação arquivística
Arquivos Empresariais	paleografia
arquivos históricos	patrimônio arquivístico
avaliação documental	políticas arquivísticas
Bases de dados	políticas de arquivos
Cinema e Arquivo	políticas públicas arquivísticas
Documentos Digitais	preservação da informação arquivística
educação e arquivo	representação descritiva
gestão das informações arquivísticas	Teoria arquivística
gestão de documentos digitais	tipologia documental
informação arquivística	usuários de arquivos
Instituições Arquivísticas Públicas	

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O campo do conhecimento é constituído tanto pelas temáticas que aborda quanto pelos pesquisadores que as identificam, delimitam e representam. Partindo desse pressuposto, conhecer um campo do conhecimento, no intuito de compreender a forma de representá-lo, é identificar a rede de especialistas que militam nesse campo, assim como as interseções epistemológicas que empreendem. A Arquivologia vem se constituindo por intermédio de relações interdisciplinares indicada pela rede de atores acadêmicos que buscam compreender o fenômeno arquivístico.

Este trabalho pautou-se na metodologia de análise de redes para compreender a configuração do grupo de atores envolvidos na produção científica sobre os arquivos, assim como sua interação nessa comunidade científica específica, o que pôde ser observado a partir das informações cadastradas nos currículos.

As análises apontam para a concepção de uma rede de acadêmicos ampla no campo arquivístico que se inscreve na distribuição de pesquisadores de diferentes áreas de formação, imersos em universos de representação distintos, para além dos mecanismos de institucionalização científica da Arquivologia pelas agências governamentais de fomento a Ciência & Tecnologia, mas que precisam estabelecer parâmetros harmônicos para uma Organização do Conhecimento eficaz.

REFERÊNCIAS

ÁLVARES JR, Laffayete de Souza.; ORRICO, Evelyn Goyannes Dill. Information Science, Popularization of Science and Social Memory: Dialog with Knowledge Organization. In: **IX Congreso ISKO-España**, 2009, Valencia. ISKO Congreso-

España: Nuevas perspectivas para la difusión Y organización del conocimiento. Valencia : Editorial de la UPV, 2009. v. 1. p. 418-431.

GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nélide. Novas configurações do conhecimento e validade da informação. In: ENANCIB, 8., 2007. Salvador. **Anais...**

Disponível em: http://www.enancib.ppgci.ufba.br/prog_gt1.htm Acesso em: 8 de dezembro de 2007.

GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nélide ; ORRICO, Evelyn Goyannes Dill ; GRACIOSO, Luciana. Grupos de Investigación interdisciplinaria: flujos transversales de información. In: **VIII Congreso ISKO-España**, 2007, León. Interdisciplinarity and Transdisciplinarity in the Organization of Scientific Knowledge. León : Universidad de León - Secretariado de Pblaciones, 2007. v. 11. p. 273-280.

JARDIM, Jose Maria. A pesquisa como fator institucionalizante da Arquivologia enquanto campo científico no Brasil. In: **Anais da I Reunião Brasileira de Ensino de Arquivologia**. Brasília: Universidade de Brasília. 2010. V.1. p. 1-11.

ORRICO, Evelyn Goyannes Dill; GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nélide ; BRITO, Eloy Ernesto Brandão de . El discurso metafórico y su vinculación con grupos de investigación a efecto de búsqueda y recuperación de información.. In: **VI Congreso del Capítulo Español de ISKO y IV Coloquio Internacional de Ciencias de la Documentación**, 2003, Salamanca. Tendencias de investigación en organización del conocimiento:Trends in Knowledge Organization Research. Salamanca : Ediciones de la Universidad de Salamanca, 2003. v. 1. p. 503-506.

ORRICO, Evelyn Goyannes Dill; SILVA, Eliezer Pires da. *Network of specialists in the archival field and the impact on knowledge organization: the case of Brazil*. In: **X Congreso ISKO-España**, 2011, Ferrol. ISKO Congreso-España, 2011.

Sobre os autores:

Evelyn Goyannes Dill Orrico
UNIRIO, Brasil, evelynorrico@unirio.br

Eliezer Pires da Silva
UNIRIO, Brasil, eliezepires@gmail.com

1 INTRODUÇÃO

As raízes da CI são objeto de controvérsias. Em sua reconstituição histórica e conceitual, essas raízes são ora atribuídas aos esforços de institucionalização da política científica norte-americana, na década de 1940, ora à Documentação de origem belgo-francesa. Uma breve caracterização de disciplinas, vertentes e conceitos poderá mostrar que diversas disciplinas contribuíram para constituir a Ciência da Informação. Semelhante elucidação é importante para compreender o desenvolvimento de uma das subáreas do campo, qual seja o da Organização da Informação e do Conhecimento.

2 BIBLIOTECONOMIA

Data do final do século XIX, nos Estados Unidos, a consolidação da Biblioteconomia como área de especialidade. Teve papel importante nesse processo o bibliotecário Melvil Dewey, criador da Classificação Decimal de Dewey, cuja meta foi profissionalizar e institucionalizar o campo. Disciplina de caráter aplicado, a Biblioteconomia enfatiza a coleção da biblioteca e seu gerenciamento, bem como os serviços de mediação, por meio dos serviços de referência. Configura-se como saber que desenvolveu suas técnicas a partir da prática profissional (Smit & Tálamo, 2007).

Dentre as atividades realizadas por bibliotecários podem ser citadas a classificação, a catalogação, o desenvolvimento de coleções, a administração e gerência de serviços e a referência - serviço de mediação entre pessoas e acervos (Dias, 2000). A Biblioteconomia desenvolveu-se nos Estados Unidos, apoiando fortemente a criação de bibliotecas públicas e especializadas, estas últimas, comparáveis aos centros de documentação europeus.

3 DOCUMENTAÇÃO

A Documentação é considerada, em muitos países, como uma das fontes inspiradoras da Ciência da Informação, particularmente no que se refere aos estudos sobre a organização, difusão e acesso aos documentos. Surgida na Bélgica, tem como obra inaugural e fundamental o Tratado de Documentação, de 1934, do advogado Paul Otlet que funda, em 1895, com Henri La Fontaine, o Instituto Internacional de Bibliografia (IIB). Este instituto publica o Repertório Bibliográfico Universal (RBU), utilizando a princípio, a CDD norte-americana para classificar documentos, com vista à produção de um índice universal de assuntos (Ortega, 2009). Posteriormente, a CDD serviu como base para a criação da CDU, em 1905, cujo propósito maior seria o de relacionar os assuntos do RBU – função portanto distinta da CDD, voltada fortemente para a organização de livros em bibliotecas.

O objetivo da Documentação, na visão de Otlet, era garantir o acesso à informação registrada em documentos por meio da produção de sínteses. Os conteúdos se relacionariam através de critérios temáticos, possibilitando às pessoas acessar mais informações em menor tempo (Smit & Tálamo, 2007).

O termo documento, mais amplo que o de livro, engloba diferentes tipos de suportes, tais como mapas, fotografias, desenhos etc., e antecipa a noção de informação, uma das características marcantes da Ciência da Informação (Smit & Tálamo, 2007). O documento define-se como “índice concreto ou simbólico preservado ou registrado para fins de representação, de reconstituição ou de prova de um fenômeno físico ou intelectual” (Briet *apud* Lara & Ortega, 2010). Importante ressaltar que, na Documentação, o documento, sob qualquer forma material, gravado ou preservado, deve ser dotado de intencionalidade.

4 INFORMATION RETRIEVAL

O campo designado de Information Retrieval surgiu nos Estados Unidos em oposição à Biblioteconomia. Prioriza a tecnologia como meio principal de acesso à informação. Considerado pela literatura da área como o primeiro grande paradigma da Ciência da Informação, o paradigma físico, a Information Retrieval ancora-se em teorias matemáticas, nas quais a informação – sinal, mensagem – é mensurável, devendo ser transmitida de um emissor para um receptor, com o menor grau de ruído possível (Capurro, 2003). O sujeito e seu universo cognitivo, no processo de aquisição e apreensão da informação, não são considerados explicitamente nesse paradigma.

O contexto histórico no qual surge o Information Retrieval é o do pós guerra, período de crescimento exponencial da informação técnica e científica. A Biblioteconomia é criticada por cientistas como Bush (1945), por utilizar sistemas pouco intuitivos, incapazes de tornar a crescente massa documental acessível e recuperável (Vegas-Almeida, Fernandez-Molina, Lineras, 2009). Esse contexto torna-se propício para o surgimento da Ciência da informação.

5 COGNITIVISMO E INFORMAÇÃO

O paradigma físico, ao desconsiderar o sujeito nos processos de busca e aquisição de informação começa a ser questionado. Deve-se lembrar que, nesse período, o racionalismo está em cheque e a subjetividade, antes ruído, torna-se um importante foco dos estudos da área. A premissa de que a informação se transforma em conhecimento norteia, a partir daí, os eixos de investigação. Essa corrente, também chamada de mentalista ou idealista, considera a realidade como algo determinado internamente ao sujeito. Desse modo, a informação afeta a mente e nela provoca mudanças no estado de conhecimento dos indivíduos (Vegas-Almeida, Fernandez-Molina, Linares, 2009).

É em 1980 que o termo Ciência da Informação surge pela primeira vez, em artigo de Jason Farradane, intitulado “*Knowledge, Information and Information Science*”. Sua concepção sobre a estrutura do pensamento humano tem por base as teorias psicolinguísticas (Farradane, 1980). Assim, as pesquisas na área concentram-se na criação de sistemas de recuperação de informação intuitivos, amigáveis para o usuário (Hjorland, 2008). Desenvolvem-se, igualmente, estudos quantitativos sobre a relação entre sistemas ou informação e indivíduos.

Ao investigar a informação sob o prisma individual, a vertente cognitivista desconsidera o caráter social que a condiciona, desde a sua produção até a sua assimilação pelos sujeitos. Na análise de Capurro (2003), essa perspectiva, limitada ao universo mental de cada indivíduo, é lacunar, por desconsiderar os aspectos sociais relacionados à produção, difusão e acesso à informação.

6 ASPECTOS MATERIAIS E SOCIAIS DA INFORMAÇÃO E A CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

A perspectiva cognitivista, se por um lado teve o efeito positivo de atribuir um papel ativo ao sujeito no processo de aquisição de informação ou conhecimento, por outro, teve o efeito negativo de individualizar esse processo, desconsiderando os fatores sociais e culturais. A noção mais global de informação desta corrente também acaba por tornar-se vaga e ambígua (Lara & Ortega, 2010).

O desconforto provocado pela abordagem cognitivista faz com que parte dos pesquisadores da CI busquem um novo paradigma, que fica conhecido como social. Esta vertente enfoca seu objeto de estudo a partir da historicidade dos sujeitos que conhecem e dos objetos que são conhecidos, sendo suas relações socialmente determinadas (Vegas-Almeida, Fernandez-Molina, Linares, 2009). Não há, de fato, ruptura drástica com o paradigma cognitivo, o que leva Hjørland a referir-se a ela como uma epistemologia sócio-cognitiva. A Análise de Domínio (2002), formulada no final da década de 90, como alternativa ao cognitivismo dominante, é uma teoria que exemplifica essa virada. No campo da Organização do Conhecimento, por exemplo: a indexação é caracterizada como atividade que requer a análise do documento não apenas em sua individualidade, mas em seu relacionamento com a comunidade discursiva que o produziu e o utiliza. Nessa medida, as linguagens de especialidade (terminologias) são valorizadas de forma crescente na indexação e construção de ferramentas de tratamento da informação. (Hjørland, 2008).

Nesse contexto, são também retomados os estudos sobre o documento. Buckland afirma que a Ciência da Informação lida com a informação como coisa, ou seja, materializada e tangível (1991). Para Frohmann é a materialidade da informação o requisito necessário para que esta seja trabalhada em políticas públicas de difusão e acesso, incluindo todo e qualquer sistema de informação. Busca em Foucault e na Análise do Discurso os conceitos para embasar sua concepção sobre o caráter social dos documentos (2008). Lund cita o trabalho de Frohmann, evidenciando que é a materialidade da informação que confere importância às suas dimensões extratextuais, ao inserir o conteúdo registrado em uma cadeia de relações de poder, política, práticas de trabalho, etc., vinculadas às instituições (Lund, 2009).

É nítido, portanto, nas pesquisas contemporâneas, o retorno do documento como objeto de análise e trabalho no campo da Ciência da Informação. Num meio termo entre a amplitude indefinida de informação e a limitação do livro, o documento situa o conteúdo entre o sujeito e as práticas sociais e institucionais a que está submetido, lembrando que a informação e o conhecimento existem diacronicamente, sendo frutos de seu tempo e espaço, em diálogo constante com outros tempos e outros espaços.

7 CONSIDERAÇÕES E INDAGAÇÕES FINAIS

A CI não tem uma única e bem delimitada origem, sendo construída sobre um conjunto de práticas, teorias e escolas diversas. No entanto, é possível identificar princípios que separam importantes vertentes, tais como a Biblioteconomia e Documentação ou a abordagem proveniente dos EUA, país que popularizou o uso do termo Information Science. Ao se observar as suas especificidades, fica claro que, embora apresentem diferenças, convergem para um ponto em comum, a centralidade dos processos de organização da informação, contido em documentos, para fins de acesso e apropriação sociais.

A Ciência da Informação se desenvolve associando distintos paradigmas. Vale lembrar que a Biblioteconomia valoriza os serviços de referência, isto é, a mediação entre pessoas e coleção. Obviamente, a Documentação, ao propor teorias e métodos para análise e síntese de conteúdos também está integrada ao acesso e à difusão de informação e conhecimento na sociedade. Pode-se afirmar, portanto, que a proposição de novas teorias e métodos de Organização da Informação e do Conhecimento, hoje integradas ao campo da Ciência da Informação, é um desdobramento das melhores tradições teóricas e práticas desenvolvidas pela Biblioteconomia, Documentação e Information Retrieval para promover e difundir ampla e democraticamente a informação. No entanto, se muitos reconhecem o caráter social da informação e a condição material que esta deve ter para acesso, não são, muitas vezes, considerados os contextos de circulação da informação, nos quais há conflitos entre forças socioeconômicas, educacionais, culturais.

REFERÊNCIAS

- Buckland, M. K. Information as thing. 1991. *Journal of the American Society for Information Science*, v. 45, n. 5, p. 351–360,.
- Buckland, M. K. 1998. What is a document? *Journal of the American Society for Information Science*, v. 48, n. 9, p. 804–809.
- Bush, V. 1945. As we may think. *Atlantic Monthly*, v. 176, n. 1, p. 101-108,. Disponível em: www.ps.uni-saarland.de/~duchier/pub/vbush/vbush.shtml
- CAPURRO, R. Epistemologia e Ciência da Informação. 2003. Disponível em: www.capurro.de/enancib_p.htm
- CAPURRO, R; HJORLAND, B. O conceito de informação. *Perspectivas em Ciência da Informação*, v.12, n.1, 2007. Disponível em: <http://www.eci.ufmg.br/pcionline/>
- DIAS, E.W. Biblioteconomia e Ciência da Informação: natureza e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 5, n. esp., p. 67-80, 2000.
- FARRADANE, J. Knowledge, information, and information science. *Journal of Information Science*, v. 2, n. 2, p. 75-80, 1980.
- FROHMANN, B. O caráter social, material e público da informação. In: FUJITA, M. S. L.; MARTELETO, R. M.; LARA, M. L. G. A dimensão epistemológica da Ciência da Informação e suas interfaces técnicas, políticas e institucionais nos processos de produção, acesso e disseminação da informação. São Paulo: Cultura Acadêmica; Marília: FUNDEPE, 2008, p. 13-34.
- HJØRLAND, B. Domain analysis in information science: eleven approaches traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, v.58, n.4, 2002, p. 422-462.
- HJORLAND, B. What is Knowledge Organization (KO)? *Knowledge Organization*, v. 35, n. 2/3, p. 86-101, 2008.
- LARA, M. L. G.; ORTEGA, C. D. A noção de documento: de Otlet aos dias de hoje. *Datagrama zero*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, 2010. Disponível em: http://dgz.org.br/abr10/Art_03.htm
- LIMA, V.M.A A terminologia e a função comunicativa das linguagens documentárias. In: X Simpósio Iberoamericano de Terminologia, Montevideu, 2006.
- LUND, N. W. Document theory. *ARIST: Annual Review of Information Science and Technology*, v. 43. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/aris.2009.1440430116/full>

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, 2010. Disponível em: <http://bjis.unesp.br>

SANTOS, B. S. Um discurso sobre as ciências. Porto: Afrontamento, 1987.

SMIT, J. W.; TÁLAMO, M. F. G. M. Ciência da Informação: uma ciência moderna ou pós-moderna? In: LARA, M. L. G. et al. *Informação e Contemporaneidade: perspectivas*. Recife: Néctar, 2007, p. 27-46.

SMIT, J. W.; TÁLAMO, M. F. G. M. Ciência da Informação: pensamento informacional e integração disciplinar. *Brazilian Journal of Information Science*, v. 1, n. 1, p. 33-57, 2007. Disponível em: <http://bjis.unesp.br>

TÁLAMO, M. F. G. M. *Linguagem documentária*. São Paulo: APB, (Ensaio APB, 45), 1994.

VEJA-ALMEIDA, R. L.; FERNANDEZ-MOLINA, J. C.; LINARES, R. Coordenadas paradigmáticas, históricas y epistemológicas de la Ciencia de la Información: una sistematización. *Information Research*, v. 14, n. 2, 2009. Disponível em: <http://informationr.net/ir/14-2/papaer399.html>

Sobre os autores:

Raquel Barioni Abdalla
raquel.abdalla@usp.br

Nair Yumiko Kobashi
nykobash@usp.br

A dimensão aplicada da Organização e Representação do Conhecimento

Uso de ontologia para recuperação da informação disponibilizada em vídeos por meio de indexação multimodal

Cláudio Gottschalg Duque
Emilio Evaristo de Sousa

1 INTRODUÇÃO

No atual estágio da internet, o número de informações e conteúdo disponibilizado por meio de vídeos vem crescendo a cada dia. Segundo dados da *ComScore*, somente em setembro de 2010 foram realizadas 10,6 bilhões de buscas no *Google*. O *site* do *Yahoo* chegou a receber 2,7 bilhões de buscas no mesmo período.

Repositórios de vídeos e de imagens estão entre os sites mais acessados da Internet. O *YouTube*, que oferece busca e compartilhamento de vídeos, já é o terceiro *site* mais acessado do mundo, segundo *Alexa, The Web Information Company*. Diante de tal realidade, encontrar a informação precisa no *YouTube* é uma tarefa desafiadora devido ao tamanho do repositório e à sua grande base de dados textuais (Sureka, 2010).

Assim, Brascher (2002) afirma que:

A necessidade de recuperação de informações armazenadas em grandes repositórios de informação disponíveis na Internet e de responder com maior precisão às buscas realizadas diretamente pelos usuários finais têm levado a um esforço no sentido de adicionar informação semântica às páginas Web. (BRASCHER, 2002, p. 1).

60

Avançar para além da recuperação de texto, em conteúdos audiovisuais, pode requerer a análise de segmentos de áudio e vídeo. De que forma a criação de ontologias explorando descritores audiovisuais poderá solucionar o problema?

Essa preocupação pode-se apresentar nos termos seguintes: como armazenar e manipular (processar, gerir) o conhecimento nos sistemas de informação, de maneira formalizada de tal modo feita que possa ser usada por mecanismos para realizar uma tarefa determinada? (ROBREDO, 2005, p. 211).

O objetivo dessa pesquisa é promover, com maior precisão, a recuperação de uma informação existente em um repositório de vídeos por meio da indexação multimodal e uso de ontologia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Indexação da Informação Audiovisual

Com o excesso de informação já existente, somada às milhares que são produzidas diariamente no contexto da *web*, enfrentamos questões sérias relativas à organização e recuperação do conteúdo, e a indexação é um fator determinante para que um usuário que busca por informação recupere informações que satisfaçam suas necessidades informacionais.

A informação audiovisual, de acordo com Barreto (2007), apresenta grandes desafios relativos ao armazenamento, indexação, formulação de consultas e recuperação de conteúdo semântico. Para o autor, um caminho seria a construção de sistemas híbridos, com indexação automática e análise de conteúdo supervisionada, pois existem sérias limitações ao uso de indexadores manuais, uma vez que requerem anotação individual, dificultando seu uso em grandes arquivos, e que sofrem influência tanto do domínio de aplicação quanto do conhecimento da pessoa que realiza a tarefa.

Segundo Lancaster (2004):

A capacidade de armazenar, em formato digital, em bases de dados, qualquer tipo de imagem, e especialmente de poder acessar milhões delas na Rede, causou impressionante ressurgimento do interesse por imagens em geral, e, em particular, por modos de indexá-las (LANCASTER, 2004, p. 214).

Para Barreto (2007, p. 20), a recuperação eficaz do conteúdo visual e sonoro só é possível com uma indexação significativa e discriminante, e que deve estar relacionada com intenções e procedimentos do usuário quando faz a consulta no ambiente real.

Tal afirmação indica que o usuário é fator determinante para a indexação, e que esta deverá ser baseada em suas necessidades informacionais. A precisão da busca no processo de recuperação da informação vai demonstrar a utilidade do sistema, utilidade esta determinada pelo usuário, como percebemos nas palavras de Araújo Júnior (2005):

O papel da precisão em um processo de busca e recuperação da informação é dar a noção exata se o que está sendo recuperado na base de dados é útil ao usuário. Desta conclusão uma série de decisões poderão mudar os rumos de qualidade da resposta que se obtém nos sistemas de recuperação da informação (ARAÚJO JR, 2005, p. 138).

2.2 Indexação Multimodal

Um dos fatores cruciais na construção de um novo caminho para a recuperação de informação audiovisual é, obviamente, a possibilidade de extrair as informações reais por imagem, áudio, etc. Muitas das propostas de recuperação da informação apresentadas por pesquisadores e desenvolvedores de *web* semântica não utilizam a indexação em dois ou mais canais de comunicação.

Analisando a partir da perspectiva geral do sistema centralizado, a multimodalidade é a capacidade do sistema para se comunicar com o usuário ao longo de diferentes tipos de canais de comunicação e extrair e transmitir um significado automaticamente (O'Halloran, 2004). Outra perspectiva é a visão de que a

multimodalidade dos meios de comunicação de vídeo é a capacidade de um autor para expressar uma ideia pré-semântica, através da combinação de um *layout* com um conteúdo específico, usando pelo menos dois canais de informação, onde os canais podem ser visuais, auditivos ou textuais (Snoek e Worring, 2005).

2.3 Ontologia

Dado um certo domínio do conhecimento humano, todo e qualquer conceito pertencente a este domínio bem como suas relações e funções são uma ontologia. Essa forma de organizar o conhecimento visa a descrever estruturas conceituais de domínios específicos e a tornar viável o uso do vocabulário compartilhado de uma maneira coerente e consistente.

As ontologias são estruturadas de tal maneira que permitem um considerável ganho de qualidade quando empregadas num sistema de classificação. Elas oferecem maiores possibilidades estruturais (classes; instâncias; parte-todo; pai-filho; etc.) das que são oferecidas por outros sistemas, como, por exemplo, thesauri. A ideia é que o índice, criado a partir de estruturas conceituais geradas por meio do resultado de extensa análise de linguagem natural, apresente um melhor desempenho para as respostas às consultas de usuários. (DUQUE, 2006, p. 3).

Uma das características principais das ontologias é que elas permitem compartilhar informações de um domínio, podendo ser utilizadas por diversas aplicações. Um requisito para compartilhamento é a padronização da linguagem de representação. Nesse sentido, existem diversas linguagens que foram surgindo para a representação de ontologias que podem ser utilizadas (Corcho e Gómez-Pérez, 2000). A *Web Ontology Language*, OWL (McGuinness e Harmelen, 2003) é uma recomendação apresentada pela W3C como uma linguagem de ontologias para a *web*. A OWL aumenta a expressividade, pois permite identificar restrições de propriedade, de equivalência e quantificadores.

Objetivando aumentar a precisão no processo de busca e recuperação da informação contida em vídeos, utilizando uma ontologia OWL e a indexação multimodal, propomos uma arquitetura inovadora, apresentada na seção a seguir.

3 ARQUITETURA

O protótipo foi baseado em uma solução aberta desenvolvida em linguagem *java* para integrar, posicionar, arquivar e distribuir gravações/apresentações audiovisuais que utilizam *slides* como apoio. O processo do uso de ontologia para recuperação de informação audiovisual por meio de indexação multimodal incluiu os seguintes passos:

1. Segmentação do vídeo e indexação da imagem: um dos módulos do protótipo criado possui a característica de segmentar os vídeos a cada novo *slide* identificado. A partir da segmentação do vídeo e identificação dos *slides* foi possível utilizar o Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) para extrair o conteúdo imagético. O protótipo utiliza a tecnologia de OCR alinhada a um

dicionário pré-definido do Português Brasileiro para aumentar a taxa de acerto no reconhecimento das palavras. Assim, além de segmentar em *clips* de vídeo, todas as palavras constantes nos *slides* dos palestrantes nos vídeos foram indexadas de forma sincronizada.

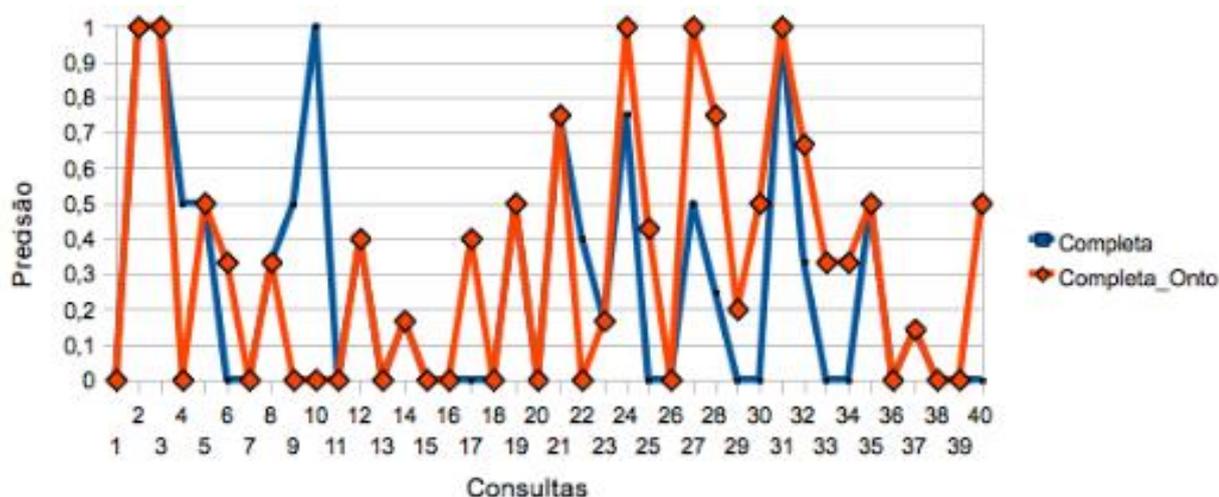
2. Indexação do áudio: o áudio foi outro canal de comunicação indexado nesta pesquisa, e apesar de existirem algumas propostas, modelos, projetos e até soluções abertas para indexação automática do áudio, utilizamos a indexação manual. Esta escolha se deve pela necessidade de adaptação computacional com o protótipo, o que demanda maior complexidade computacional. Assim, fizemos a indexação manual e adicionamos as palavras indexadas ao protótipo. O protótipo contém as palavras resultantes da indexação multimodal. É importante salientar que as palavras indexadas foram relacionadas em sincronia com a ordem na qual aparecem nos *slides* ou foram pronunciadas nos vídeos.
3. Utilizando a ontologia: recentemente, ontologias têm sido utilizadas na recuperação da informação para melhorar a revocação e a precisão. Sua principal utilização está relacionada com a expansão da consulta, que consiste em incrementar os termos relacionados pela ontologia com os termos da consulta. Utilizamos o Método 101 (Noy e Guinness, 2001) no desenvolvimento da ontologia deste trabalho. A ontologia aborda conceitos relativos à Doutrina Espírita, com foco nos conceitos utilizados e difundidos atualmente. O propósito da ontologia é realizar o mapeamento dos conceitos da Doutrina Espírita para integração com o protótipo, que foi implementado para auxiliar na recuperação da informação. A ontologia desenvolvida foi usada com o intuito de expandir a rede semântica e diminuir ambiguidades.

4 RESULTADOS

Realizou-se um experimento objetivando a verificação de coerências na utilização de Multimodalidade e Ontologia em um Sistema de Recuperação de Informação Audiovisual. Nesse experimento foram utilizadas 6 horas de vídeos produzidos em língua portuguesa, e parte da coleção da televisão do Conselho Espírita Internacional. Para a realização do experimento, utilizou-se duas configurações distintas: uma somente com a indexação multimodal (Completa) e a outra com uso da ontologia associada à indexação multimodal (Completa_Onto).

Foram realizadas consultas à coleção — utilizando palavras-chave desejadas pelo usuário — e avaliação dos cinco primeiros documentos retornados pela busca das duas configurações, de acordo com a relevância do documento para a consulta.

Gráfico 1 – Resultado de Precisão do experimento comparando as configurações Completa e Completa_Onto



Fonte: Dados da Pesquisa

No Gráfico 1 se observa os resultados de Precisão obtidos tanto para a configuração Completa quanto para a configuração Completa_Onto. Os resultados de Precisão apresentados pela Completa_Onto foram em média 18,51% (dezoito, cinquenta e um por cento) superiores aos resultados apresentados pela configuração Completa nas consultas realizadas no experimento. Existem quatro consultas em que a configuração Completa sem o uso da ontologia obteve maior precisão que a configuração Completa_Onto. Nesse caso específico, o uso da expansão semântica apresentou documentos irrelevantes devido ao fato do sentido da consulta estar diferente do determinado nas relações da ontologia.

64

O conjunto de vídeos utilizado no teste ainda é pequeno. Isso faz com que um único documento irrelevante recuperado ou um único documento relevante não recuperado afete consideravelmente a precisão do sistema.

5 CONCLUSÕES

A utilização de uma ontologia de domínio da Doutrina Espírita alinhada à indexação multimodal, em um sistema de recuperação de trechos de vídeos de palestras sobre esse tópico, permite melhorar a eficiência do mesmo em termos de precisão.

Este trabalho consistiu na elaboração de um sistema de recuperação de informação (RI) que utiliza ontologias e indexação multimodal. O uso de ontologias para recuperação da informação disponibilizada em vídeos mostrou-se promissor. Alguns dos termos utilizados na versão da ontologia descrita são dependentes do contexto no qual será feito uso das informações, e isto deve ser melhor avaliado em futuras versões da ontologia.

O tamanho da coleção é um fator importante no desenvolvimento e, principalmente, na avaliação de sistemas de RI. A variedade de consultas que podem ser feitas é muito grande, e o sistema termina, em muitos casos, trazendo respostas não muito relevantes, pois não conta com respostas adequadas para a consulta do usuário. Além disso, a avaliação é muito sensível, sendo que um único documento irrelevante recuperado ou um único documento relevante não recuperado faz com que a precisão seja fortemente afetada.

REFERÊNCIAS

ALEXA, The Web Information Company, in **Alexa Traffic Rank**. Disponível em: <<http://www.alexa.com>>. Acesso em: 23/05/2011.

ARAÚJO JÚNIOR, Rogério H. **Precisão no processo de busca e recuperação da informação**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Infor
, Universidade de Brasília, Brasília, 2005.

BARRETO, Juliano S. Desafios e avanços na recuperação automática da informação audiovisual, in **Ciência da Informação**, Brasília, v. 36, n. 3, p. 17-28, set./dez, 2007.

BRASCHER, Marisa. A ambigüidade na recuperação da informação, in **DataGramZero**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 1, fev. 2002.

COMSCORE. **Releases September 2010 U.S. Search Engine Rankings**. Disponível em: <<http://www.comscore.com>>. Acesso em: 19/10/2010.

CORCHO, O; GOMEZ-PEREZ, A. A roadmap to ontology specification languages. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON KNOWLEDGE ENGINEERING AND KNOWLEDGE MANAGEMENT METHODS, MODELS AND TOOLS, 12., 2000, France. **Proceedings...** France, 2000, p. 80-97.

DUQUE, C. G. **Uma abordagem
nicos**

:
<<http://www.asocarchi.cl/DOCS/53.PDF>>. Acesso em: 07/04/2009.

LANCASTER, F. W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. 2ª ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

McGUINNESS, D. L.; HARMELEN, F. V. **OWL web ontology language overview: W3C Candidate Recommendation**. Disponível em : <<http://www.w3.org/TR/2003/CR-owl-features-20030818/>>. Acesso em: 05/02/2011.

NOY, F. N.; GUINNESS, D. L. **Ontology development 101: a guide to create your first ontology**. Disponível em: <<http://ksl.stanford.edu/people/dlm/papers/ontology-tutorial-noy-mcguinness.doc>>. Acesso em: 03/04/ 2011.

O'HALLORAN, Kay L. **Multimodal discourse analysis: systemic functional perspectives**. London: Continuum, 2004.

ROBREDO, J.
autor, 2005.

SNOEK, C. G. M.; WORRING, M. Multimodal video indexing: a review of the state-of-the-art, in **Multimedia tools and applications**, [S.I.], v. 25, n. 1, p. 5-35, 2005.

SUREKA, A. Mining youtube to discover extremist videos, users and hidden communities, in **AIRS**, v. 6458, p. 13-24, 2010.

Sobre os autores:

Cláudio Gottschalg Duque
klauss@unb.br

Emilio Evaristo de Sousa
Emilio.evaristo@sedest.df.gov.br

Universidade de Brasília Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCINF) Faculdade de Ciência da Informação (FCI) Edifício da Biblioteca Central (BCE), Entrada Leste, Mezanino, Sala 211; Campus Universitário Darcy Ribeiro, Asa Norte Brasília (DF) - CEP: 70910-900.

Metodologías *top-down* y *bottom-up* de análisis de dominio: Perspectiva desde la garantía literaria

Mario Barité
Carlos Fernández-Molina

1 INTRODUCCIÓN

El análisis de dominio es el conjunto de aproximaciones teórico-metodológicas destinadas a representar el campo temático que comparte una comunidad de discurso. Se manifiesta habitualmente en el mapeo de una disciplina o especialidad (Hjørland 2002, Robinson 2009). En términos pragmáticos, para desarrollar un sistema de organización del conocimiento (SOC) destinado a la representación temática y la recuperación de información, se requiere un análisis de dominio que determine las fronteras, la extensión y los vínculos del dominio, a partir de la terminología y del sistema de relaciones conceptuales que utilice su comunidad de discurso. Pero ¿qué métodos se han usado para el desarrollo de un análisis de dominio para SOCs? Una revisión de la literatura científica del área permite agruparlos en dos diferentes enfoques: *top-down*, apoyado primordialmente en el método deductivo, y *bottom-up*, que apela al método inductivo.

La garantía literaria es uno de los principios más clásicos y controvertidos de la organización del conocimiento. Su punto de partida es que la terminología y las relaciones conceptuales vigentes en un dominio deben derivarse de la documentación, pues el volumen de literatura sobre un tema legitima su adscripción y situación dentro de una especialidad. A este respecto, la garantía literaria puede utilizarse como un principio, tanto teórico como metodológico, para fundamentar la selección de los tópicos a ser incorporados en cualquier SOC.

El objetivo de este trabajo es analizar los diferentes enfoques metodológicos para el desarrollo de análisis de dominio desde la perspectiva del principio de garantía literaria. Con ese propósito se realiza un breve repaso a las características básicas de los dos grandes enfoques metodológicos y a continuación se examina el papel que puede jugar en esta tarea el principio de garantía literaria.

2 ENFOQUES METODOLÓGICOS

El enfoque *top-down*, tradicionalmente impuesto en el desarrollo de sistemas de clasificación universales (Mills 2004; Gnoli & Mei 2006), sigue un proceso de división lógica del conocimiento, desde lo general a lo particular. Es el método que sugiere Ranganathan para desarrollar estructuras facetadas, partiendo de cinco categorías fundamentales (Personalidad, Materia, Energía, Espacio y Tiempo), y de la división de las clases principales en disciplinas (Ranganathan 1960). En los sistemas universales, como criterio habitual, se ubican en el primer nivel disciplinas, siguiendo una secuencia preestablecida (ejemplos: sistemas decimales como CDD y CDU, Colon Classification y Lista de Encabezamientos de Biblioteca del Congreso). En el segundo nivel se sitúan subdisciplinas o tópicos. En los siguientes niveles de división se ubican tópicos, es decir, los objetos de estudio más específicos de cada disciplina.

El enfoque disciplinario y la subordinación de tópicos a disciplinas están consolidados en la Organización del Conocimiento (Iyer 1995; Williamson 1998), ya

que las disciplinas son cortes tradicionales del conocimiento, avalados por universidades y especialistas. No obstante, se ha sugerido recurrentemente en la literatura que en el primer nivel de los SOCs se ubiquen tópicos que representen *phenomena* o conjuntos no disciplinarios de conocimientos, pues ello permitiría clasificaciones más adecuadas de campos interdisciplinarios como los Estudios de Género y otros (Iyer 1995; Gnoli, Bosch & Mazzocchi 2007).

Los SOCs desarrollados bajo el enfoque *top-down* son predominantemente jerárquicos. Cada término está subordinado a otro, salvo aquellos ubicados en el primer nivel de división. Cada subclase de elementos es un subconjunto de la clase inmediatamente superior (Cann 1997). Estas jerarquías reproducen taxonomías instauradas en las distintas disciplinas. De ellas se toman los sinónimos y las relaciones paradigmáticas que deben ser establecidas.

Por su parte, el enfoque *bottom-up* es básicamente inductivo, pues parte del análisis de los términos que se usan en la comunicación y la práctica cotidianas de una comunidad de discurso (Farradane 1950; Centelles 2005). En este enfoque, se soslayan las organizaciones previas del conocimiento y se privilegian los estudios de casos. Metodológicamente, se toma una definición tentativa del dominio de referencia y sus principales divisiones para establecer criterios de inclusión/exclusión de la terminología y el corpus de fuentes seleccionadas para el análisis.

La colecta de términos es exhaustiva o selectiva considerando los objetivos que se persigan. Una vez analizados y depurados los términos, estos se agrupan considerando sus atributos comunes más distintivos. Estas agrupaciones constituidas en torno a las afinidades conceptuales van configurando una estructura arbórea, que se construye también inductivamente. Si se pretende un sistema facetado, los términos se agrupan por facetas a partir de esos atributos, y se organizan siguiendo una secuencia que estará más o menos de acuerdo con las clasificaciones científicas o especializadas. Concomitantemente, se procede al establecimiento de relaciones de jerarquía, sinonimia y asociación entre ellos.

3 GARANTÍA LITERARIA

La garantía literaria es un principio teórico-metodológico formulado por Hulme en 1911 que, junto con otros de similar naturaleza, se utiliza para fundamentar la selección de los tópicos a ser incorporados en los SOCs de cualquier índole. El Sistema de Biblioteca del Congreso y la Clasificación Decimal Dewey son revisados conforme a este principio. La garantía literaria establece que la terminología y las relaciones conceptuales vigentes en un dominio deben derivarse de la documentación, antes que de clasificaciones científicas o filosóficas, o de la autoridad de los clasificacionistas, pues el volumen de literatura sobre un tópico legitima su adscripción y situación dentro de una especialidad (Yee 2001).

Los autores dividen opiniones respecto a situar a la garantía literaria en los dos enfoques mencionados. El enfoque *bottom-up* parece más claramente asociado con la garantía literaria (Cann 1997; Miwa & Kando 2007), en virtud de la pauta metodológica de identificación y extracción de los términos de un dominio de la literatura misma. Sin embargo, otros sugieren una estrecha vinculación entre garantía literaria y el enfoque *top-down*, pues asocian el principio de Hulme a la expresión de la opinión experta tal como se manifiesta en la documentación (Yiotis, Kovacevic & Harris 2004).

Ambos enfoques no son necesariamente excluyentes respecto a la garantía literaria. De hecho, otra línea de pensamiento sugiere comenzar un análisis de dominio por el método *bottom-up*, asegurando una recogida representativa de términos candidatos desde la documentación, y continuar por el enfoque *top-down*, basado en la opinión

experta tal como se expresa en la documentación, para ajustar la estructura conceptual y evitar lagunas en los esquemas (Cann 1997).

La falta de consenso respecto a la relación garantía literaria y enfoques *top-down* y *bottom-up* justifica la necesidad de más investigación y mayor precisión en el estudio de conceptos nucleares de la Organización del Conocimiento.

4 CONCLUSIONES

La garantía literaria tiene un claro componente inductivo, pues extrae de la documentación los tópicos que se organizan en tablas de clasificación conforme a sus atributos comunes. Por tanto, en el proceso de extracción de terminología, la garantía literaria se inscribe en un enfoque *bottom-up*. También puede contribuir en el proceso de formación de la estructura conceptual a partir del análisis de los vínculos conceptuales surgidos de la documentación. No obstante, es posible construir la estructura de un dominio desde una perspectiva *top-down*, basada originalmente en la opinión experta, y justificar cada tópico en la garantía literaria. O inclusive, utilizar la opinión experta y la metodología *top-down* para diseñar un SOC, y luego utilizar el enfoque *bottom-up* en conjunción con la garantía literaria, para realizar las revisiones periódicas de los esquemas. En suma, la garantía literaria es una herramienta flexible que se ajusta a distintos métodos de diseño de SOCs, que puede utilizarse en cualquier fase de un análisis de dominio.

REFERÊNCIAS

- Cann, J. 1997. *Principles of classification: suggestions for a procedure to be used by ICIS in developing international classification tables for the construction industry*. Disponible en: <http://www.icis.org/siteadmin/rtdocs/images/5.pdf> [consultado el 10 de julio de 2011]
- Centelles, M. 2005. Taxonomías para la categorización y la organización de la información en sitios web. *Hipertext.net*, 3. Disponible en: <http://www.hipertext.net/web/pag254.htm> [consultado el 10 de julio de 2011]
- Farradane, J.E.L. 1950. A scientific theory of classification and indexing. *Journal of Documentation*, 6: 83–99.
- Gnoli, C., Bosch, M. & Mazzocchi, F. 2007. A new relation for multidisciplinary knowledge organization systems: dependence. In: Rodríguez Bravo, B., Alvite, M.L., eds. *Interdisciplinarity and transdisciplinarity in the organization of scientific knowledge: proceedings of the 8th ISKO-Spain Conference*. León: Universidad de León, pp. 399-409.
- Gnoli, C. & Mei, H. 2006. Freely faceted classification for Web-based information retrieval. *New review of hypermedia & multimedia*, 12(1): 63-81.
- Hjørland, B. 2002. Domain analysis in Information Science: eleven approaches – traditional as well as innovative. *Journal of Documentation*, 58(4): 422-461.
- Iyer, H. 1995. *Classificatory structures: concepts, relations and representation*. Frankfurt/Main: INDEKS.
- Mills, J. 2004. Faceted classification and logical division in information retrieval. *Library Trends*, 52(3): 541-570.
- Miwa, M. & Kando, N. 2007. A naïve ontology for concepts of time and space for searching and learning. *Information Research*, 11(2). Disponible en: <http://informationr.net/ir/12-2/paper296.html> [consultado el 10 de julio de 2011]
- Ranganathan, S.R. 1960. *Colon Classification*. Bombay: Asia Publishing House.

- Robinson, Lyn. 2009. Information Science: communication chain and domain analysis. *Journal of Documentation*, 65(4): 578-591.
- Williamson, N. 1998. An interdisciplinary world and discipline based classification. In: El-Hadi, W. Mustafa, eds. *Structures and relations in knowledge organization*. Würzburg: Ergon-Verlang. pp. 116-123.
- Yee, M.M. 2001. Two Genre and Form Lists for Moving Image and Broadcast Materials: a Comparison. *Cataloging & Classification Quarterly*, 31(3/4): 237-295.
- Yiotis, K., Kovacevic, Z. & Harris, C. 2004. *Subject Headings for a Database: Developing the Controlled Vocabulary*. San Jose, Ca.: San Jose State University. Disponible en: <http://kristinhome.com/eportfolio/m/YiotisKovacevicHarris.pdf> [consultado el 10 de julio de 2011]

Sobre os autores:

Mario Barité
Universidad de la República, Uruguay
mabarite@gmail.com

J. Carlos Fernández-Molina
Universidad de Granada, España
jcfernan@ugr.es

Interoperabilidade semântica e a consolidação das ontologias semióticas na construção e uso de conceitos científicos em ambientes digitais

Maria Aparecida Moura

1 INTRODUÇÃO

A terminologia é o momento poético do pensamento

Giorgio Agamben

Nos últimos anos, o fortalecimento da concepção do conhecimento como linguagem exigiu dos teóricos da organização da informação grande investimento intelectual em direção às teorias da significação, notadamente a semiótica e a semiologia, como possibilidade de ampliação da compreensão e fortalecimento da representação temática em sistemas de informação.

Nesse período, cresceu sobremaneira a penetração e o apelo às epistemologias sem sujeito cuja força explicativa se localiza prioritariamente no signo e nos processos de significação. Todavia, o lugar do sujeito na teoria semiótica é ocupado por uma mente interpretadora. Assim, se o período priorizou fundamentalmente o signo, a sua atribuição em sistemas informacionais requer a participação de um sujeito intérprete.

Há muitos anos os pesquisadores do campo da Organização de informação e do conhecimento desenvolvem pesquisas e experimentos que visam valorizar a linguagem natural com estratégia de organização e recuperação da informação. Os esforços de consolidação de métodos modernos remetem a proposição de Taube em 1951, quando este propôs o sistema UNITERM. Esse modelo teve muita repercussão e influência no desenvolvimento de sistemas de recuperação de informação a partir dos anos 50.

Passados 60 anos de pesquisas, o uso de linguagens verbais em sistemas de organização e recuperação da informação, ainda é um desafio central nos estudos desenvolvidos no campo da Ciência da Informação e em suas áreas fronteiriças.

Além disso, a popularização do acesso e a expansão da digitalização em todos os contextos permitiu uma incontestável sobreposição entre as esferas de produção e de utilização da informação e ampliou exponencialmente o surgimento de produtos e serviços voltados à organização da informação em ambientes colaborativos.

Hoje, vivemos sob a égide da produção da informação sob demanda, dos mecanismos colaborativos *online* e submetidos aos novos padrões de arbitragem do conhecimento o que têm ocasionado radicais transformações na produção e disseminação da informação e, conseqüentemente, exigem alterações nas metodologias de elaboração dos instrumentos verbais de representação da informação. Muitas iniciativas foram tomadas, mas ainda se verifica um desequilíbrio nas articulações teóricas e nos conseqüentes experimentos. Ora privilegia-se o tecnológico, ora privilegia-se a experimentação decorrente da experiência e em outros momentos reitera-se a distinção teórica envolvida na questão. (MOURA, 2009: p. 60)

Diante disso, as ferramentas voltadas à organização temática da informação, aqui definidas como ferramentas ontológicas de organização informacional, passaram a sinalizar a necessidade de mudanças e a possibilidade de interoperabilidade semântica entre os instrumentos. Isto se deve, sobretudo, à relativa semelhança dos processos de

coleta e tratamento dos *corpora* terminológicos que, por vezes, se sobrepõem quando pensa-se nos ambientes colaborativos em rede.

As ferramentas ontológicas (MOURA, 2009: p.62) são dispositivos informacionais contextualizados, derivados de esquemas intelectuais mais complexos e desenvolvidos sob um ponto de vista e com propósito específico. Tais ferramentas têm por objetivo orientar os atores sociais no entendimento acerca do conhecimento em áreas específicas bem como na adoção consciente desses esquemas representacionais em sistemas de organização e recuperação da informação. As ferramentas ontológicas têm sido utilizadas para designar os estudos conceituais específicos que visam caracterizar dada área de conhecimento a partir do mapeamento das suas categorias mais gerais e específicas. Nesse contexto, as *folksonomias*, por exemplo, são denominadas simultaneamente como semânticas emergentes e ontologias maduras.

Entendem-se as ferramentas ontológicas como um tipo de dispositivo que, de acordo com Agamben (2006: p. 31) é tudo o que, de uma forma ou de outra, tem a capacidade de capturar, orientar, determinar, interceptar, modelar, controlar e assegurar os gestos, as condutas, as opiniões e os discursos dos seres vivos.

Nesse contexto de discussão, a interoperabilidade refere-se à capacidade de sistemas autônomos (informatizados ou não) comunicarem de modo transparente entre si, devido à adoção de padrões comuns e protocolos que permitem o uso compartilhado de informações. A interoperabilidade é desenvolvida no contexto digital tomando como referência o estabelecimento da representação estrutural, sintática, semântica e lógica.

2 A ONTOLOGIA SEMIÓTICA COMO SISTEMA CONCEITUAL HÍBRIDO

Na década de 90 do século XX, Lancaster (1993) defendia a necessidade de criação de um sistema conceitual híbrido que compreendesse a complexidade da organização da informação perpassada pelo imperativo tecnológico. Segundo o autor,

O termo híbrido é empregado para designar qualquer sistema que funcione com uma combinação de termos controlados e linguagem natural, inclusive aqueles em que ambos os conjuntos de termos são atribuídos por indexadores humanos e aqueles em que uma base de dados pode ser consultada mediante uma combinação de termos controlados atribuídos por seres humanos e palavras que ocorram nos títulos, resumos ou texto completo. (1993: p. 223).

Em vista disso, o principal desafio hoje é criar metodologias que permitam combinar a dinâmica da atribuição livre com o rigor e a complexidade do controle de vocabulário no processo de representação e recuperação da informação.

Diante desse conjunto de complexidades incorporadas aos processos de organização da informação teve início no ano de 2007 a implementação do projeto ISO 25964-1: 2011 desenvolvido pela NISO que visa estabelecer a interoperabilidade entre tesouros e outros vocabulários adotados como esquemas de representação da informação. Na primeira parte do projeto, publicada em agosto de 2011, foram analisados os tesouros monolíngues e multilíngues e sua função na recuperação da informação. Em 2012, está previsto a estruturação da norma técnica que terá como base a interoperabilidade entre as interfaces conceituais (taxonomias, ontologias, dentre outros) desenvolvidas com distintos propósitos. A medida é amplamente aguardada pelos profissionais que se dedicam ao desenvolvimento das referidas ferramentas.

O foco da proposta é a padronização sintática e semântica das relações entre os conceitos com vistas a promover a compatibilidade entre os sistemas de organização da informação e do conhecimento. Na etapa da interoperabilidade propriamente dita pretende-se focalizar o mapeamento das relações entre os conceitos em um vocabulário

específico e entre vocabulários distintos. De acordo com os propositores da norma as relações centrais continuarão sendo fundamentalmente a equivalência, a hierarquia e relações associativas. Todavia, acredita-se que em função das múltiplas possibilidades de formalização das relações ontológicas, notadamente as características acidentais dos conceitos, será possível fornecer expressividade às relações funcionais e apoiar a sedimentação das definições nominais pautadas pelo uso social dos conceitos.

Devido às características tecnológicas e estruturais das ontologias acredita-se que o esforço de integração das ferramentas ontológicas ora empreendida pela NISO poderá ocorrer incorporando o elemento semiótico na sua estruturação.

De acordo com Almeida (2006: p.106) as ontologias podem ser consideradas tanto um objeto, quanto um processo. Para o autor, as ontologias viabilizam o estudo de “uma série de formalismos capazes de representar os conceitos, as relações entre os conceitos e a semântica de um domínio do conhecimento.”

De acordo Zacklad (2005: p.4) As ontologias semióticas são produções semióticas coerentes que reagrupam expressões estereotipadas extraídas de transações comunicacionais e organizadas segundo eixos paradigmáticos e sintagmáticos. As expressões selecionadas são consideradas como conceitos semióticos oriundos de um processo de investimento em definições.

Nesse sentido, podem ser consideradas ontologias de domínio que se baseiam na incorporação de elementos semióticos traduzidos por dispositivos semânticos que auxiliam na explicitação aproximada e compreensão dos processos interpretativos de atores sociais em situações de organização, disseminação e recuperação de informações em rede. A viabilização das ontologias semióticas permite, a partir de uma base terminológica estruturada, explicitar e formalizar os pontos de vista envolvidos nas ações relacionadas à comunicação da informação (instância gerativa), representação da informação (instância de intermediação) e no contexto interpretativo (recepção). Tomam como referência o diálogo, a co-construção permanente no âmbito das comunidades de referência do domínio (identificação, sistematização, validação e apropriação coletiva) bem como a explicitação dos pontos de vista das comunidades de saberes implicadas na operacionalização dos fluxos e circulação da informação.

De acordo do Zacklad (2005: p. 3),

Devido ao fato da distribuição das atividades coletivas, realizadores e beneficiários de transações comunicacionais podem não estar presentes em um mesmo quadro espaço-temporal. Isso implica em estruturar estratégias que permitam prolongar estas transações de maneira que elas possam ser iniciadas, interrompidas, atualizadas, repetidas, em todas as configurações de presença ausente do beneficiário ou realizador. Nós definimos assim diversas estratégias de distribuição espaço-sócio-temporal de transações: a normalização da situação transacional, a formalização da expressão, a ritualização mnemotécnica, a abstração, a mediação substitutiva e a documentação.

Nesse sentido, a construção de conceitos semióticos na ontologia pode ser determinada, todavia a sua integração no dispositivo deve ser estruturada com base em um acordo de definição conceitual explicitado e controlado por uma comunidade de referência.

De acordo com Zacklad (2005) as abordagens adotadas na configuração da ontologia semiótica são lógicas, contextuais e situacionais.

A **abordagem lógica**, fundamento das ontologias formais, baseia-se na significação independente do contexto semiótico da expressão e independente da situação de comunicação transacional.

A **abordagem contextual** toma como referência a produção semiótica em sua totalidade. Nessa abordagem a importância da sintaxe é relativizada e são enfatizadas as expressões do gênero e da proximidade de uma zona de significação específica no documento.

A **abordagem situacional** evidencia uma prática social contínua e focaliza a significação na situação transacional. Nesse caso, a situação transacional é pautada por projetos comuns, a natureza das relações sociais entre os participantes, as características do quadro espaço-temporal, as condições ambientais e o compartilhamento de um campo representacional comum. Nesta abordagem o investimento ontológico requer um acordo entre os participantes em relação ao conteúdo semiótico das expressões. Nesse contexto de análise, os acordos de definição pautam-se pela existência de um mundo objetivo. Para a composição das definições tomam como referência uma abordagem funcional que se orienta pela situação da comunicação transacional.

Para Zacklad (2005: p. 7) a formalidade semiótica pode reduzir a padronização das situações transacionais de referência e permitir a abertura do sentido multiplicando as ancoragens possíveis de um conceito a partir de diferentes pontos de vista, mesmo quando a formalidade tecnológica objetive aprisionar a significação para que o signo seja sempre que possível um sinal unívoco.

3 A ATUALIZAÇÃO DAS BASES TERMINOLÓGICAS MULTIUSUÁRIOS: EM BUSCA DE UMA METODOLOGIA DE ATUALIZAÇÃO SEMÂNTICA

O projeto "Informação, Gêneros Digitais e Discurso Científico: Desafios e estratégias na Modelagem, Organização e Disseminação da Informação em Ambientes Colaborativos", tem por objetivo identificar, caracterizar e modelar os processos de interação e colaboração entre os atores sociais na produção de informação em redes científicas. Adotaram-se como mediação as pistas encontradas na linguagem, nos discursos e nos sistemas teóricos e metodológicos compartilhados em web gêneros disponíveis em repositórios de informação digital de acesso aberto. Nesse contexto, busca-se compreender as implicações dos acordos e da interpenetração semiótica do discurso científico contemporâneo em sistemas de organização da informação e do conhecimento.

Para tanto, analisaram-se os gêneros digitais (*webgenre* ou *cybergenre*) manipulados pelos pesquisadores em situações de compartilhamentos de conhecimento. Os gêneros digitais referem-se às categorias documentais emergentes em termos estruturais e discursivos que possuem traços derivados do caráter multimodal e hipertextual consolidado no contexto da web nos últimos anos.

Em virtude do movimento voltado à interoperabilidade dos vocabulários dedicados à representação da informação, ressalta-se a necessidade de incorporarmos novas abordagens, fontes e dispositivos para a identificação e a consolidação da terminologia a ser utilizada nos vocabulários. Faz-se necessário incorporar criativamente nos ferramentas disponíveis nos contextos digitais.

No estudo desenvolvido tomaram-se por referência as principais evidências da dinâmica de construção colaborativa de conceitos científicos presentes nos discursos e na comunicação científica contemporânea na WEB para produzir um experimento de interoperabilidade semântica através de uma ontologia semiótica. O *corpus* terminológico foi constituído a partir de uma amostra de blogs científicos mantidos por pesquisadores como estratégia para o registro e a divulgação dos resultados parciais da pesquisa, sites de laboratórios internacionais e de centros internacionais que apoiam as práticas E- Science e as chamadas de trabalho em eventos científicos vinculados à

colaboração, a inovação científica e à pesquisa em ambientes digitais no período de 2007 a 2010.

No caso específico da *Ontology of Semantics, Knowledge and Grid* que resultou da referida pesquisa, partiu-se de um conjunto de termos representativos do contexto estudado para operar a coleta de novos termos em contexto. A coleta foi feita em blogs científicos, espaços colaborativos, sites de eventos acadêmicos no período de 2007 a 2010. Em seguida foram consultados os termos em contexto com a ajuda do software *webcorp* (<http://www.webcorp.org.uk:8080/index.jsp>) para compreender os elementos lógicos, contextuais e situacionais envolvendo a terminologia estruturada. Nessa etapa, foi possível apreender a dinâmica dos acordos de definição e compartilhamento colaborativo de conceitos científicos empreendidos pelos pesquisadores em ambientes digitais.

Na etapa posterior estabeleceram-se as categorizações dos conceitos semióticos e a sua formalização no software *Ontoeditor*.

A rede semântica foi composta por 600 termos provenientes do universo de colaboração científica em ambientes digitais. Os termos foram classificados nas seguintes categorias: estratégia e gestão de projetos; captura de dados; softwares; publicação e divulgação de dados; comunicação e colaboração; colaboração cultural, estruturação de dados; organismos de financiamento; e- infraestruturas para a pesquisa; curadoria digitais; abordagens teóricas da Informação; filosofia da tecnologia; intercâmbio de conhecimentos; serviços de publicação, padrões de desenvolvimento de dados; impacto social da inovação; trabalho interdisciplinar; organização e gestão, operações e apoio; rede social; dinâmica de colaboração e pesquisa.

Figura. 1 - Gestão da base terminológica para a composição da ontologia semiótica

Identificação das sementes (**termos iniciais**) para a coleta em contexto → **análise e extração de termos dos blogs científicos** (status da terminologia entre os usuários – garantia de uso) → **análise e extração de termos espaços colaborativos** (status da terminologia entre os usuários – garantia de uso) → **análise e extração de termos das chamadas de trabalhos em eventos** (status do termo entre pesquisadores, autores, usuários e mediadores da informação - garantia literária, de uso e estrutural) → **consulta da terminologia em contexto através do site Webcorp** (análise dos acordos de definição dos conceitos semióticos e de suas bases lógicas, contextuais e situacionais) → **cotejamento dos termos identificados** → **categorização da ontologia no software Ontoeditor** → **formalização.**

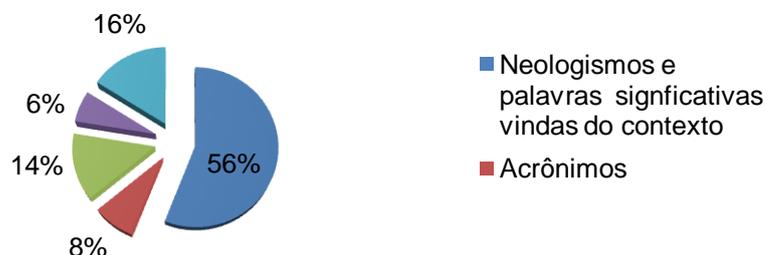
Fonte: da autoria

Em seguida, foram sistematizados os principais motivos e estratégias adotadas pelos pesquisadores para criar um novo conceito científico. As estratégias foram estruturadas de acordo com as práticas mais recorrentes na composição do conceito dentre as quais se destacam: neologismos, conceitos estabelecidos, retrónimos, fases evolutivas do conceito e acrônimos.

A amostra da pesquisa indicou que, hoje, os conceitos científicos são formados por de 56% de neologismos, marcada pelas palavras significativas a partir do contexto, 16% dos conceitos estabelecidos, 14% de retronimos, 8% de acrônimos e 6% referentes às à indicação das fases evolutivas dos fenômenos e conceitos norteadores.

Figura 2 - Formação de conceitos científicos em ambientes digitais

Formação de conceitos científicos em ambientes digitais



Fonte: a autora

As reuniões científicas foram analisadas nas seguintes áreas de conhecimento: Sociologia do conhecimento, Estudos de Internet, Comunicação Científica, Ciências da Computação, Ciência da Informação, Ciências da Educação, Engenharia, Design Participativo, História Conceitual e Pensamento Político, dentre outros.

4 RESULTADOS

O estudo realizado nos permitiu identificar a inovação científica presente no trabalho colaborativo em termos da manifestação da linguagem. Isso foi possível, através da construção de uma rede semântica compartilhada pelos pesquisadores através das reuniões científicas, espaços sociais semânticos e blogs científicos.

O estudo da história da construção e consolidação de conceitos científicos em processo nos permitiu compreendê-los à luz da experiência humana expressa através da linguagem, bem como nas "lutas semânticas" e suas implicações na construção social da realidade.

Foi possível apreender a importância da formalização semiótica nos investimentos ontológicos contemporâneos na medida em que se tornou possível incorporar e formalizar a movimentação sócio-espaco-temporal das transações comunicacionais oriundas de contextos científicos em dispositivos de organização da informação.

De acordo com nossa experiência na construção da ontologia, a utilização dos instrumentos disponíveis na Web para o desenvolvimento de ferramentas ontológicas provou ser válido, graças à rapidez com que os recursos informativos são disponibilizados, exigindo uma redução drástica entre a produção conhecimento e a representação da informação.

O estudo provou que as ferramentas para a representação verbal de informação ainda permanecem como bons instrumentos de mediação à informação no contexto digital devido à perenidade do conjunto de normas adotadas em seu estabelecimento, haja vista o esforço internacional voltado à interoperabilidade dos vocabulários em curso.

A triangulação de métodos de abordagem de bases terminológicas experimentada na interoperabilidade semântica proposta na pesquisa mostrou-se válida e promissora, sobretudo em contextos e intensa negociação semântica como aquele analisado.

A análise dos resultados demonstrou que as três instâncias usadas para investigar a criação de novos conceitos são válidas, porque são espaços para a experimentação e

colaboração, fundamentais para criar o consenso e a estabilidade necessários aos avanços científicos.

Além disso, como constata Zacklad (2005) a os investimentos definidores em contextos sociais *online* podem facilitar as traduções entre os sentidos pactuados em contextos de transação comunicacional e conversacional específicos e as significações já estabelecidas nos acordos convencionais pautados pela abordagem lógica em comunidades de fala, prática ação e interesse científico.

Tal abordagem pode auxiliar na consolidação de dispositivos conceituais mais dinâmicos e adaptáveis aos contextos sociais em constante transformação.

Portanto, acredita-se que se incorporarmos criticamente as pistas advindas do discurso e das práticas das comunidades e das redes sociais, seremos capazes de melhorar as formas de representação e acesso à informação em ambientes colaborativos e digitais.

5 REFERÊNCIAS

- Agamben, G. 2007. *Qu'est-ce qu'un dispositif?* Paris: Payot e Rivages.
- Barcellos, Mauricio Almeida. 2006. *Um modelo baseado em ontologias para a construção da memória organizacional*. Belo Horizonte: PPGCI/ECI.
- Clarke, Stella G Dextre. 2011. ISO 25964: a standard in support of KOS interoperability. In: Isko Biennial Conference. 4-5 July. 2011. London. Disponível em: <http://www.iskouk.org/conf2011/papers/dextreclarke.pdf>. Acesso em 25.07.2011.
- Dahlberg, Ingetraut. 1978 Teoria do conceito. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 7, n.2, p. 101-107.
- González de Gómez, Maria Nélide. 1993. A representação do conhecimento e o conhecimento da representação: algumas questões epistemológicas. *Ci Inf*. Brasília, v.22, n.3, p.217-222, set./dez. Disponível em <http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/1128/777>
- Lancaster, F.W. 1993. A linguagem natural na recuperação da informação. In: *Indexação e resumos; teoria e prática*. Brasília: Briquet de Lemos Livros, p. 200 - 228.
- Moura, M. A. 2009. Informação, ferramentas ontológicas e redes sociais *ad hoc*: a interoperabilidade na construção de tesouros e ontologias. *Informação & Sociedade*. Estudos, v. 19, p. 59-74.
- Pombo, Olga. .2002. Da classificação dos seres à classificação dos saberes. Disponível em: <http://www.educ.fc.ul.pt/hyper/resources/opombo-classificacao.pdf>. Acesso em 30.05.2011.
- Svenonius, Elaine. .2000. *The intellectual foundation of information organization*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Zacklad, Manuel. 2007. Classification, thésaurus, ontologies, folksonomies: comparaisons du point de vue de la recherche ouverte d'information (ROI). Disponível em http://archivesic.ccsd.cnrs.fr/docs/00/20/24/40/PDF/cais-acsi_zacklad_-_avec_ref.pdf. Acesso em 30.05.2011.
- Zacklad, Manuel. 2005. Introduction aux ontologies sémiotiques dans Le Web Socio Sémantique. In actes de la Conférence Ingénierie des Connaissances 2005, Nice. Disponível em: http://hal.inria.fr/docs/00/06/26/30/PDF/sic_00001479.pdf. Acesso. 30.05.2011.
- Sobre o autor:
- Maria Aparecida Moura (Doutora)**/Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG
Escola de Ciência da Informação/ Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 - Pampulha –
CEP: 31.270-901 Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil
E-mail: mamoura@ufmg.br /Site: <http://mamoura.eci.ufmg.br>

Traídos pela palavra? Negociações linguageiras políticas e suas repercussões na organização e recuperação da informação em contexto

Maria Aparecida Moura
Ludmila Salomão Venâncio
Valéria Ramos de Amorim

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos expandiram-se radicalmente as áreas de pesquisa e aplicação da organização da informação e do conhecimento, sobretudo devido ao funcionamento da sociedade em rede que exige respostas mais ágeis e articuladas à diversidade de interações entre os atores sociais e o uso de dispositivos informacionais e tecnológicos em contextos específicos. Assim, tornaram-se fundamentais as iniciativas de estudos que articulam distintas áreas de conhecimento na compreensão dos fenômenos sociais contemporâneos.

O InWeb – Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para a Web, através do Observatório das Eleições (<http://www.observatorio.inweb.org.br/eleicoes2010>), monitorou a campanha presidencial brasileira em 2010 com o propósito de apoiar pesquisadores, eleitores e formadores de opinião em relação à movimentação política e discursiva dos candidatos e de suas redes de apoiadores. O principal desafio foi criar uma ferramenta de recuperação da informação em contexto que fosse robusta e representativa da dinâmica discursiva das redes sociais online. Assim, desenvolveu-se uma taxonomia que pudesse orientar o monitoramento das atividades realizadas pelo Instituto buscando ampliar as fontes e as metodologias de construção de linguagens de indexação.

Do ponto de vista da organização da informação o principal desafio tem sido o de potencializar a representação da informação no contexto digital com as marcações semânticas dos documentos, os padrões de tratamento e difusão da informação em contextos específicos e a quase instantaneidade exigidos nos processos de representação e recuperação das informações atuais.

Neste trabalho apresentamos o contexto da pesquisa, a metodologia consolidada e os resultados obtidos na criação de uma taxonomia das eleições presidenciais brasileiras em 2010.

2. O CONTEXTO DO ESTUDO REALIZADO

A campanha presidencial brasileira de 2010 pode ser considerada aquela em que mais se recorreu ao monitoramento eletrônico dos papéis dos candidatos, considerando as repercussões discursivas. Trata-se de uma campanha mobilizada por comunidades online e demarcada pela ausência da arena pública como instância de exposição e legitimação das propostas políticas.

Nesse sentido, os candidatos brasileiros, animados pela bem-sucedida estratégia de Barack Obama em 2008, adotaram, em maior ou menor grau, o parlatório digital, onde, embora a condição de emissor estivesse mais acessível, viu-se a amplificação do marketing político metamorfoseado em testemunhos e adesões passageiras e cambiantes. A condição discursiva estabelecida pelos candidatos justapôs o discurso monológico e dialógico e deixou entrever um forte monitoramento das estratégias através dos fluxos de informação dos opositores.

Nesse cenário, os candidatos Dilma Rousseff, José Serra e Marina Silva se esforçaram para manter um discurso com poucos pontos controversos. De maneira

geral, prometeram aumentar os investimentos nas áreas de saúde e educação e manter as políticas que têm assegurado a estabilidade econômica do país e os programas assistenciais de grande aceitação pela população.

3. METODOLOGIA E APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O objetivo do trabalho, inédito em termos de metodologias combinadas, foi proporcionar maior precisão na recuperação das notícias, dos fluxos e tendências na condução da campanha e da expressividade de suas mudanças, e das condutas discursivas, produzindo uma taxonomia dos discursos dos presidentiáveis no período de maio a agosto de 2010.

Na estruturação do método utilizado articularam-se a análise documentária, a análise de conteúdo, a análise do discurso, a semiótica e a análise de redes, adotados para dar maior densidade e atribuição de identidade discursiva à rede sindética proposta.

Na composição do *corpus* da pesquisa consideraram-se dois conjuntos de textos dos três candidatos melhor posicionados nas pesquisas de intenção de votos, (Dilma, Serra e Marina): os discursos registrados nos meses de maio e junho de 2010 em fontes de informação na Web, incluindo os blogs de campanha, proferidos diretamente ou atribuídos aos três candidatos; e os discursos de candidatura realizados pelos candidatos em junho.

A taxonomia foi composta por substantivos, adjetivos, verbos e nomes próprios adotados pelos candidatos para expressarem seus pontos de vista em relação ao cenário político, e destacarem percursos e escolhas pessoais frente às dissensões e às especificidades de seus programas de governo.

Na primeira fase da metodologia, viabilizada pela análise de conteúdo que englobou leitura exaustiva e cuidadosa de *posts* do primeiro conjunto de textos, obteve-se a taxonomia, estruturada em 49 grandes classes temáticas, dentre as quais se destacam: *visão de mundo, problemas sociais, crítica à gestão da oposição, detratção ao contexto político, estrutura governamental, estrutura política, compromisso social, programa de governo* e suas subcategorias, *trabalho na vida pública e política internacional*.

A categorização tomou como referência a concepção de Dahlberg (1978) segundo a qual o conceito é a explanação do sentido de uma palavra que tem como função estabelecer uma equação de sentido, estabelecer limites e equiparar este mesmo conceito a algo conhecido. Para tanto, tomaram-se como referência os objetos, os fenômenos, os processos, as propriedades e as relações estabelecidas na conjuntura política, com particular atenção a sua manifestação fenomênica em ambientes digitais. Os termos da taxonomia foram classificados em uma ou mais categorias propostas, para refletir melhor as informações encontradas no contexto discursivo.

Além disso, o esforço categorial adotou como suporte as dimensões que constituem os domínios do saber tal como proposto por Foucault (1969), a saber: semântica, enunciativa, intertextual e funcional, já que práticas discursivas e saberes estão entrelaçados (Amar, 2000).

A compreensão dos termos não se limitou à sua mera identificação. Ao contrário, a análise ressaltou a necessidade de um melhor entendimento da semântica desses e de suas diferentes apropriações contextuais, o que pôde ser viabilizado pelo aporte teórico da análise do discurso, baseada na teoria argumentativa da Nova Retórica de Perelman (Perelman, 1987; Perelman; Ollbrechts-Tyteca, 1996), teoria utilizada nessa primeira fase metodológica e também na subsequente. De acordo com o autor, os candidatos buscam estabelecer um acordo com seu eleitorado (chamado auditório). Esse acordo é um pressuposto para que os interlocutores possam iniciar a relação

argumentativa e utilizar as estratégias de que dispõem e acreditam serem eficazes na persuasão do auditório. Para tanto, fundam suas estratégias em *fatos, verdades e presunções*, ou, por outro lado, em *valores concretos*, como Brasil, ou *abstratos* como lealdade, justiça e igualdade; na *hierarquia desses valores* e nos *lugares do preferível* (*da quantidade* – superioridade em razão do aspecto quantitativo; *da qualidade* – superioridade em função da existência única; *da ordem* - superioridade do anterior sobre o posterior; *do existente* – superioridade do que existe ou é atual; *da essência* – superioridade do que encarna melhor um padrão ou essência; e *da pessoa* – superioridade vinculada a valores pessoais: dignidade, mérito ou autonomia).

Após a identificação da taxonomia, foram determinadas as coocorrências dos termos, que aconteceu somente em tópicos gerais, quando os candidatos pautaram suas propostas em termos comuns como educação, saúde, cultura, desenvolvimento, segurança, economia, meio-ambiente, política internacional, habitação, reforma agrária, emprego, dentre outros.

Assim, considerando a diversidade das fontes utilizadas no primeiro conjunto do *corpus* e a necessidade de maior refinamento semântico, na segunda fase buscou-se analisar um conjunto de textos mais delimitado: os discursos de candidatura.

Verificaram-se 298 verbos no discurso de Dilma, 261 no de Serra e 394 no de Marina dentre as 1203, 1154 e 1477 formas lexicográficas, respectivamente, mapeadas com o auxílio do programa Lexico 3 (Lamalle; Martinez; Fleury; Salem, 2003). Os verbos *ir* e *fazer* estiveram presentes nos três discursos. Enquanto Dilma adotou os verbos *seguir* e *mudar* (e a flexão *mudando*), os verbos *ser* e *ter* (e as flexões *tenho* e *sou*) deram o tom dos discursos de Serra, e os verbos *agradecer* e *querer* (e as flexões *agradeço* e *queremos*) marcaram o discurso de Marina Silva.

O grau de filiação dos candidatos ao ex-presidente é clara na utilização do termo *Lula*: Dilma o faz por 26 vezes em seu discurso de candidatura, Mariana por três e Serra não o utiliza. Destacam-se também os vínculos ao Partido dos Trabalhadores (PT). *Companheiros* e *companheiras* são bastante utilizados por Dilma, poucas vezes por Marina e nunca por Serra. Dilma e Marina assemelham suas estratégias discursivas quando da utilização de termos relacionados ao universo feminino, como *mulher*, *mãe* e *coração*. Nos discursos, Dilma utilizou o termo *coração* três vezes, Marina nove e Serra apenas uma. Ressalta-se, finalmente, a utilização intensiva do termo *bolsa-família* pelos três – programa assistencialista de maior aceitação pela população.

4. AS REPRESENTAÇÕES SEMÂNTICAS DOS DISCURSOS DOS CANDIDATOS

Dilma Rousseff foi generosa nos elogios a Lula. Aproveitando a popularidade do presidente, ela se apresentou como a mulher capaz de realizar a continuação da mudança tão necessária para o país. Assim, a sua fala foi pautada pela utilização repetitiva de termos em torno dos conceitos de continuidade e evolução. Outras estratégias utilizadas por Dilma referem-se à ênfase no coletivo (expresso nos termos *podemos*, *somos*, *precisamos*, *vamos*, *nossos*, *temos*), e em sua capacidade e experiência no governo anterior (*sei*, *criei*, *planejei*, *acompanhei*) – destacando aqui o *lugar da qualidade*, e o fato de ser mulher utilizando o *lugar da pessoa*.

As estratégias discursivas de Serra foram marcadas pelas expressões *tenho*, *acredito*, *sou*, *sei*, *estudei* e *fui* como emblemáticas de sua capacidade e preparo para o cargo político pretendido. Ao contrário de Dilma, candidata da situação, que recorreu ao *lugar da quantidade* para destacar as realizações do governo anterior, Serra preferiu *os lugares da qualidade e da pessoa*. Em momentos de detratção aos adversários políticos não poupou expressões como: *factóides* e *armações*, *guerra de baixarias*, *guerra de*

dossiês, loteamento político, máquinas oficiais, neo-corruptos, patota corporativa, patrulha de ideias e tititi, recorrendo aqui aos *valores abstratos* da justiça e lealdade.

A argumentação de Marina Silva vinculou-se à sua história na vida pública e propostas para a constituição de um governo voltado para uma economia ambiental sustentável e ao atendimento das necessidades das famílias de baixa renda. Assim, verificam-se em seus discursos expressões como: *recomposição vegetal, economia de baixo carbono e biodiversidade*, e a recorrência *aos valores abstratos e os lugares do existente e da pessoa*.

Observou-se que, de maneira geral, todos os candidatos ressaltaram o valor concreto *Brasil* (ou *país*) e suas derivações pátrias, como *brasileiro* e *brasileira*, em formas coletivas ou não. Mas se diferenciaram na utilização do termo *governo*, utilizado de maneira pejorativa por Serra em relação à gestão de Lula e, ao contrário, ancorando o discurso de Dilma.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na campanha de 2010, os discursos dos candidatos e sua repercussão estiveram sempre condicionados à clusterização fenomênica das trocas de mensagens em ambientes digitais e midiáticos. Assim, os discursos se sobrepuseram ao longo da campanha devido à necessidade de reagir ao curso dos acontecimentos com base no monitoramento eletrônico “*tag a tag*”. O único momento da campanha em que foi possível identificar a expressão de um lugar de fala comprometido ontologicamente ocorreu no discurso de lançamento das candidaturas, quando os candidatos apelaram essencialmente ao passado político, suas origens familiares e seus compromissos de campanha.

O monitoramento semântico em contexto permitiu a compreensão dos mecanismos de integração entre as trocas discursivas em redes sociais online, suas repercussões nos meios de comunicação e a reconfiguração discursiva dos candidatos. Acredita-se que esse fluxo de informação e negociação semântica pode impactar a produção de conhecimento sobre a temática analisada e orientar o surgimento de novos jargões e redes conceituais que muito provavelmente serão incorporadas aos sistemas de organização e recuperação da informação.

Considerando-se a incontestável horizontalidade nas trocas informacionais, pensa-se que compreender as lógicas e agenciamentos envolvidos na negociação semântica pode permitir a redução do *gap* existente entre a formulação conceitual e sua adoção em comunidades de saberes e o poder de representação informacional das ferramentas produzidas no âmbito da Ciência da Informação.

REFERENCIAS

AMAR, Muriel. 2000. Les fondements theoriques de l' indexation: une approche linguistique. Paris: ADBS.

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

FOUCAULT, Michel. 1969. *Archéologie du savoir*. Paris: Gallimard.

LAMALLE, Cédric; MARTINEZ, William; FLEURY, Serge; SALEM, André. 2003. *Lexico 3. Outils de Statistiques textuelle. Manuel d'utilisation*. Paris: Université Paris 3.

PERELMAN, Chaïm. 1987. Argumentação. Enciclopédia Einaudi. v.II. Lisboa: Imprensa Nacional-Casa da Moeda, p.234-265.

PERELMAN, Chaïm.; OLLBRECHTS-TYTECA, Lucie. 1996. Tratado da argumentação: a nova retórica. São Paulo: Martins Fontes.

Sobre os autores:

Maria Aparecida Moura (Doutora)

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Escola de Ciência da Informação

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 - Pampulha – CEP: 31.270-901

Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

E-mail: mamoura@ufmg.br

Ludmila Salomão Venâncio

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Escola de Ciência da Informação

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 - Pampulha – CEP: 31.270-901

Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

E-mail: ludmilasalomao@gmail.com

Valéria Ramos de Amorim

Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG

Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas

Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 - Pampulha – CEP: 31.270-901

Belo Horizonte - Minas Gerais – Brasil

E-mail: diamorimcult@gmail.com

A organização e representação do conhecimento e os mapas conceituais

Ilza Almeida de Andrade
Decio Wey Berti Junior
Brígida Maria Nogueira Cervantes
Maria Rosemary Rodrigues

1 INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos ocorridos na Sociedade da Informação e do Conhecimento têm requerido dos profissionais da informação a busca por novas formas de organização do conhecimento para melhor recuperar a informação. (Takahashi, 2000, Pando; Guimarães, 2006).

Nesse cenário, a Ciência da Informação se destaca por ser

um campo dedicado às questões científicas e à prática profissional voltadas para os problemas de efetiva comunicação do conhecimento e de seus registros entre os seres humanos, no contexto social, institucional ou individual do uso e das necessidades de informação. No tratamento destas questões são consideradas de particular interesse as vantagens das modernas tecnologias informacionais. (Saracevic, 1996, p. 47).

Assim sendo, a Ciência da Informação enquanto campo científico também requer dos pesquisadores da área a investigação de métodos e técnicas criativas e inovadoras que se compatibilizem com o cenário dos avanços tecnológicos proporcionados pelas tecnologias da informação para o desenvolvimento das suas sub-áreas ou domínios.

Nesse contexto, o objetivo dessa reflexão é propor o uso dos mapas conceituais como técnica para organizar e representar o conhecimento em ambientes digitais e apresentar uma aplicação prática por meio de um *software* livre.

Nesta pesquisa, ora refere-se aos mapas conceituais (MC) como instrumento ou como uma ferramenta, ora como método ou técnica ou recurso esquemático, ora como estratégia conforme Novak (2000), Moreira e Rosa (2009), Dutra, Fagundes e Cañas (2009), Ontoria (1999), Marques (2008) e Belluzzo (2007).

2 MAPAS CONCEITUAIS

Os mapas conceituais surgiram com base na teoria cognitiva de David Ausubel, em 1972, contudo, as pesquisas para aplicação desta ferramenta na Ciência da Informação são recentes. Dessa forma, nos tópicos seguintes aborda-se a origem, conceitos e tipos de mapas conceituais, para demonstrar possibilidades de aplicação na organização e representação do conhecimento (ORC).

2.1 Origem

Ausubel (1980) e Novak e Gowin (1986), de acordo com Colla, Medeiros e Andrade (2003, p. 153), encontram-se na base epistemológica dos MC, pois a ligação que os une é o “interesse pela qualidade de aprendizagem, na busca de uma melhor

compreensão das estruturas cognitivas existentes e de como elas se organizam em situações de aprendizagem”.

Novak (2000) e Novak e Gowin (1984) com base na teoria cognitiva de David Ausubel, encontraram no MC a viabilidade da representação do conhecimento prévio acrescido do novo conhecimento formal, onde os conceitos organizados hierarquicamente atribuem informações de aprendizagem significativa. Novak e seu grupo de pesquisa da Universidade de Cornell desenvolveram a técnica de construção de MC em 1972 com base em três ideias da teoria da assimilação de Ausubel.

1. O desenvolvimento de novos significados como construções que antecedem conceitos relevantes e proposições.
2. A estrutura cognitiva como uma organização hierárquica, com mais geral e mais inclusivo os conceitos que ocupam os altos níveis da hierarquia e mais específicos, conceitos menos inclusivos subsumidos sob os conceitos mais gerais.
3. Quando ocorre uma aprendizagem significativa as relações entre os conceitos tornam-se mais explícitos, precisos e melhor integrados com outros conceitos e proposições. (Novak; Cañas, 2008).

Os MC permitem por meio de uma etiqueta específica a apresentação de uma estrutura com uma ou duas palavras apontando para um conceito em um nó ou caixa, com linhas indicando palavras de ligação que criam o significado de uma declaração ou proposição.

Na visão de Novak, o mapa conceitual é o lado prático da aprendizagem significativa, criada por Ausubel, voltada para o indivíduo, auxiliando no desenvolvimento de formação de conceitos para promover o conhecimento que detém uma estrutura organizada hierarquicamente, apresentando-o do conceito geral, seguido de conceitos específicos e menos gerais. Portanto, a relação entre os indivíduos e os MC, dá-se no momento do entendimento do contexto, em que ele pode usar os mesmos conceitos para outros assuntos e diversas hierarquias.

Nesse contexto, conceito, de acordo com Dahlberg (1978, p. 102), “é a compilação de enunciados verdadeiros sobre determinado objeto, fixada por um símbolo linguístico”, ou seja, uma expressão adequada para qualquer elemento realizada por instrumento que revela a codificação, para a formação do conceito, que pode ser verbal ou não verbal.

Novak e Gowin (1996) definem conceito como regularidades ou formas percebidas em eventos ou objetos, ou registros de eventos ou objetos, designados por uma etiqueta. Os conceitos são organizados hierarquicamente com o mais geral, o conceito mais inclusivo no topo, e o específico abaixo. Proposições são declarações sobre algum evento ou objeto que mostra a relação entre dois ou mais conceitos. Na estrutura do mapa conceitual representa-se também ligações cruzadas identificando relacionamentos entre conceitos em duas diferentes áreas do mapa. A identificação de novas ligações cruzadas pode, muitas vezes, se traduzir em um *insight* criativo. Os MC também se baseiam na psicologia de aprendizado explícita e na epistemologia construtivista.

Em resumo, os MC contribuem principalmente para a proposição e o conceito de conhecimento. Desse modo, nota-se os MC como estratégia para ajudar os indivíduos a aprender ou organizar o conhecimento e como método, para ajudar a compreender o conhecimento e como recurso esquemático para representar o conhecimento dentro de uma estrutura de proposições.

2.2 Conceitos

A conceituação de MC entre os estudiosos são das mais variadas. Entretanto, nesta pesquisa apresentaremos algumas delas de acordo com a proximidade conceitual com que foram elaboradas.

Para Novak (2000, p. 40) os MC são “ferramentas para representação de alguns quadros conceptuais-proposicionais ou de significados que uma pessoa tem para um determinado conceito ou conjunto de conceitos”. Cañas (2000, p. 3; tradução nossa) destaca que “o mapa conceitual é uma representação gráfica de um conjunto de conceitos e suas relações sobre um domínio específico do conhecimento, construído de tal forma que as inter-relações entre os conceitos são evidentes”. E, Belluzzo (2007, p. 75) ressalta que os MC são

[...] representações das relações entre conceitos, ou entre palavras que substituem os conceitos, através de diagramas, nos quais o autor pode utilizar sua própria representação, organizando hierarquicamente as ligações entre os conceitos que ligam problemas a serem resolvidos ou pesquisas a serem realizadas.

Assim como Belluzzo (2007), Moreira e Rosa (1986), Colla, Medeiros e Andrade (2003), Marques (2008) e Ruiz-Moreno (2008) ressaltam a apresentação gráfica dos MC na forma de diagrama. No entanto, Ruiz-Moreno (2008, p. 454), numa conceituação mais ampla afirma que os MC

[...] são diagramas que indicam relações entre conceitos incluídos numa estrutura hierárquica de proposições. Conceitos representam regularidades percebidas em acontecimentos, objetos ou seus registros, designados por um rótulo. Esse rótulo pode ser uma palavra, na maioria das vezes, ou um símbolo. Os conceitos estão normalmente contidos dentro de círculos, retângulos ou outros símbolos, e as proposições constam de dois ou mais conceitos unidos por palavras de enlace, formando uma unidade semântica (Ruiz-Moreno, 2008, p. 454).

Observa-se que em todas as conceituações os autores destacam a representação, as relações entre conceitos e a organização hierárquica dos MC, por isso são uma consistente ferramenta de organização e representação do conhecimento (ORC) que permite mostrar os significados dos conceitos e as relações que existem entre esses conceitos em uma área ou domínio do conhecimento.

2.3 Tipos

De acordo com Tavares (2007) existem vários tipos de MC e, dentre eles alguns são preferidos pela facilidade de elaboração (tipo teia de aranha) em que o tema principal é colocado no centro do mapa, pela clareza que explicita processos (tipo fluxograma) que organiza a informação em formato linear, pela ênfase no produto que descreve, ou pela hierarquia conceitual que apresenta.

Existem diversos *softwares*, tanto gratuitos quanto proprietários, que permitem o desenho de MC, entretanto, nesta pesquisa consideramos os conceitos de Novak e Cañas (2008) e para elaborar a aplicação utilizamos o *software* IHMC CmapTools (Cañas et al., 2000, 2011, Tergan, 2005). O IHMC CmapTools é um *software* livre que pode ser utilizado para construir, navegar, compartilhar e fazer críticas a modelos de conhecimento representados em MC.

Esta ferramenta tem potencial para auxiliar na exploração de documentos, dando suporte à visualização e ao processo de representação, organização, localização, aquisição e utilização do conhecimento documentado, bem como da informação e do conhecimento presente nos ambientes digitais.

3 APLICABILIDADE DOS MAPAS CONCEITUAIS NA ORGANIZAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DO CONHECIMENTO

Os MC como recurso esquemático, na visão de Novak é a união de significados conceituais contidos numa estrutura de proposições. Logo, proporciona um aprendizado sistemático de forma hierárquica, dos “[...] mais gerais e de inclusão na parte superior e os mais específicos de menor poder de inclusão na parte inferior” (Ontoria et al., 1999, p. 29).

Para Novak, os MC são instrumentos para trabalhar significado. Em sua visão, para entender o conhecimento é necessário dialogar e compartilhar informações. Nesse sentido, os MC se constituem em ferramenta ou estratégia, para possibilitar a organização do conhecimento (OC) por meio de uma rede de conceitos relacionados, para trabalhar os significados do conhecimento entre os indivíduos, bem como para desempenhar “um papel fundamental como ferramenta de representação do conhecimento que um formato possui e, também, da estrutura de conhecimento de qualquer assunto” (Novak, 2000, p. 31). Do mesmo modo, os MC como ferramenta, são úteis para compartilhar significados conceituais para as palavras apresentadas, proporcionando ao indivíduo um conhecimento com conceitos variados, promovendo a criação de novos conhecimentos.

Como ferramenta, os MC “possibilitam a organização do conhecimento na perspectiva de uma rede de conceitos relacionados. [...] Ao indivíduo, amplia a visão lógica relacionada à constituição conceitual de sua área específica”. (Colla; Medeiros; Andrade, 2003, p. 159).

Para Moreira e Rosa (1986), os MC atuam como uma técnica de análise da estrutura conceitual do conteúdo. Nesse sentido, ao nos reportarmos à teoria do conceito de Dahlberg (1978) para analisar os tipos de relação entre conceitos (relação gênero/espécie, relação de partição (todo/parte), relação de oposição, relação funcional), bem como as espécies de conceitos (objetos, fenômenos, processos, propriedades, relações, dimensões), identificaremos nos mapas conceituais a sua potencialidade de ferramenta de ORC.

Dahlberg (2008) afirma que o campo de empenho da OC é a classificação conceitual, bem como, é claro, teoria de conceito, indexação de conceito, representação/terminologia de conceito. A ORC deve possibilitar a recuperação de objetos e conteúdos informacionais nos ambientes digitais por meio de dois modos de comunicação, pela linguagem do sistema de informação (controlada) e pela linguagem de busca do usuário (natural).

Victorino e Bräscher (2009) entendem que o objetivo da organização da informação (OI) é dar suporte ao fluxo de tratamento e recuperação dos objetos informacionais estruturados, semi-estruturados e não-estruturados. [Svenonius](#) (2000) relaciona o ato de organizar a informação ao de aplicação de uma linguagem específica, e destaca como vantagem a possibilidade dos constructos da linguística tais como vocabulário, semântica e sintaxe serem utilizados para generalizar o entendimento e avaliar e unificar diferentes métodos de OI.

Quanto à organização e representação do conhecimento (ORC), verifica-se que os MC constituem-se numa forma de representação gráfica, pois conforme Campos (2004, p. 31),

[...] a área da ciência da informação, apesar de ter teorias bem fundamentadas sobre o conceito e relações conceituais, é fraca em modelos que auxiliem a elaboração de representações gráficas. Tanto na teoria da classificação facetada quanto na teoria do conceito, não é apresentado nenhum modelo para expressar graficamente as relações conceituais.

E para a recuperação da informação é necessário que o sistema de informação esteja respaldado por um vocabulário que contemple os dois modos de comunicação mencionados. Assim sendo, como nos ambientes digitais as tecnologias da informação facilitam o acesso aos objetos e conteúdos informacionais, igualmente deve-se buscar novos métodos e técnicas para melhor organizar e representar a informação e o conhecimento.

Os MC como técnica de mapeamento que permite estabelecer relações entre conceitos e sistematizar conhecimento, possibilita a ORC, utilizando-se tanto a linguagem controlada quanto a linguagem natural. Dessa forma, tendo por base um exemplo de problema de recuperação da informação, apresentado por Manning, Raghavan e Schütze (2009), que por meio de uma tabela com palavras retiradas dos textos de Shakespeare, aproximadamente 32.000 palavras diferentes, criaram uma matriz a partir de algumas palavras que se repetiam (Tabela 1), elaborou-se uma aplicação com a técnica dos mapas conceituais (Figura 1).

Tabela 1. Palavras extraídas dos textos de Shakespeare.

	Antony and Cleópatra	Julius Caesar	The Tempest	Hamlet	Othello	Macbeth
Antony	1	1	0	0	0	1
Brutus	1	1	0	1	0	0
Caesar	1	1	0	1	1	1
Calpurnia	0	1	0	0	0	0
Cleopatra	1	0	0	0	0	0
clemência	1	0	1	1	1	1
em pior estado	1	0	1	1	1	0

87

Fonte: Manning, Raghavan e Schütze (2009).

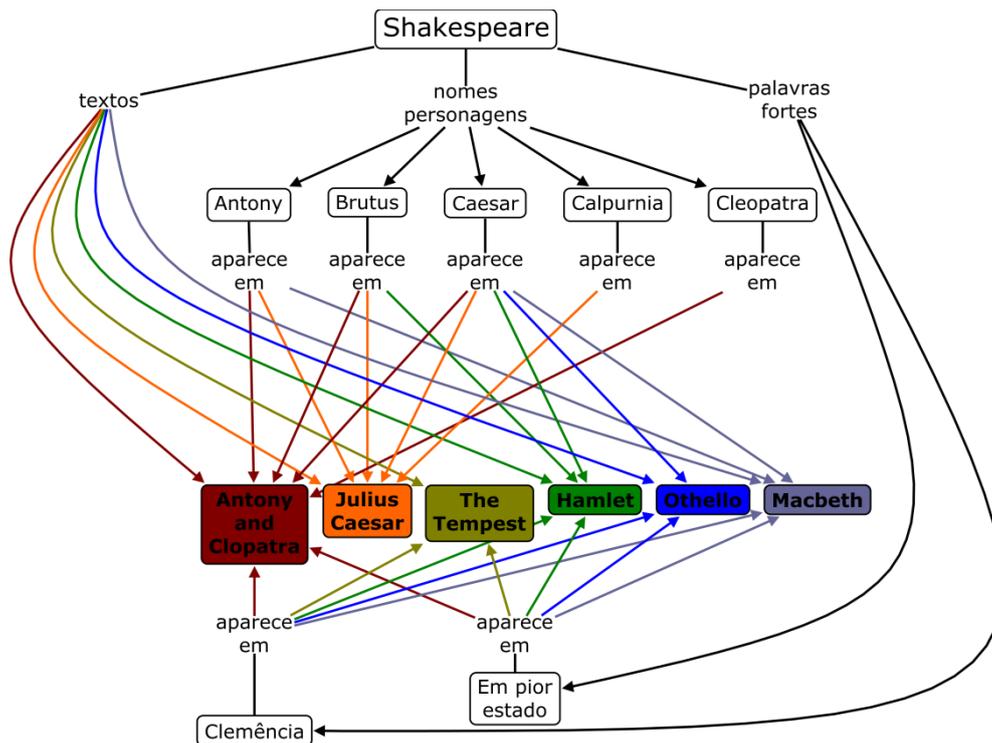


Figura 1. Aplicação da técnica dos MC.

Como nos ambientes digitais são geradas e disponibilizadas diariamente grandes quantidades de informações, a técnica dos MC, na aplicação apresentada, possibilitou a organização das informações bem como sua visualização, demonstrando que ela pode ser utilizada para filtrar, analisar, gerenciar, recuperar e visualizar informações relevantes, possibilitando a construção de novos conhecimentos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso dos mapas conceituais como técnica para a organização do conhecimento é possível e viável, pois de acordo com Dahlberg (2006), a Organização do Conhecimento é a ciência que estrutura e arranja sistematicamente unidades do conhecimento (os conceitos) de acordo com os elementos de conhecimento.

Dessa forma, estudando e desenvolvendo uma aplicação simples com a ferramenta CmapTools, pode-se confirmar a hipótese da viabilidade dos mapas conceituais enquanto método e técnica para a ORC.

Conforme preceitua Dahlberg (2008), para que a Organização do Conhecimento evolua e se firme enquanto ciência é necessária a colaboração entre cientistas e especialistas para o desenvolvimento de pesquisas que contribuam para que essa nova ciência seja “reconhecida como um campo de investigação científica”.

Conclui-se que, pelo caráter interdisciplinar da Ciência da Informação, pode-se encontrar em outras áreas do conhecimento teorias e ferramentas que contribuam para o desenvolvimento de novas pesquisas que possibilitem a consolidação da OC como ciência, tanto no campo teórico quanto prático.

REFERÊNCIAS

Belluzzo, Regina Célia Baptista. 2007. *Construção de mapas. Desenvolvendo competências em informação e comunicação*. 2. ed. rev. e ampl. Bauru: Cá Entre Nós.

Campos, Maria Luiza de Almeida. 2004. Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais. *Ciência da Informação*, 33(1):22-32. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/ci/v33n1/v33n1a03.pdf>

Cañas, Alberto J., et al. 2011. *Concept maps. Integrating Knowledge and Information Visualization*. Disponível em <http://cmap.ihmc.us/publications/ResearchPapers/ConceptMapsIntegratingKnowInfVisual.pdf>

Cañas, Alberto J. 2000. *Herramientas para construir y compartir modelos de conocimiento basados en mapas conceptuales*. Disponível em <http://www.ihmc.us/users/acanas/Publications/RevistaInformaticaEducativa/HerramientasConsConRIE.htm>

Colla, Anamaria Lopes, Medeiros, Marilu Fontoura de, Andrade, Adja Ferreira de. 2003. Mapas conceituais: um procedimento metacognitivo de inclusão conceitual e o desafio hipermidiático. In Medeiros, Medeiros, Faria, E. T., org. *Educação à distância. Cartografias pulsantes em movimento*. Porto Alegre: EDIPUCRS. Cap. 8, p. 151-73.

Dahlberg, Ingetraut. 1978. Teoria do conceito. *Ciência da Informação* 7(2):101-107. Disponível em revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/download/1680/1286.

Dahlberg, Ingetraut. 2006. Knowledge organization: a new science? *Knowledge Organization*, 33(1):11-19.

Dutra, Ítalo Modesto, Fagundes, Lea da Cruz, Cañas, Alberto J. 2009. *Uma proposta de uso dos mapas conceituais para um paradigma construtivista da formação de professores a distância*. Disponível em http://www.nuted.ufrgs.br/oficinas/criacao/mapas_prof.pdf.

Interview with Ingetraut Dahlberg, december 2007. 2008. *Knowledge Organization*. 35(2/3):82-85. Feature

Manning, Christopher D., Raghavan, Prabhakar, Schütze, Hinrich. 2009. *Introduction to Information Retrieval*. Recuperado em Fev. 18, 2011, de <http://nlp.stanford.edu/IR-book/information-retrieval-book.html>.

Marques, António Manuel de Miranda. 2008. *Utilização pedagógica de mapas mentais e de mapas conceptuais*. Dissertação de mestrado em Expressão Gráfica, Cor e Imagem, Universidade Aberta, Sintra, Portugal. Disponível em <http://hdl.handle.net/10400.2/1259>.

Moreira, Marco Antonio. 2011. *Mapas conceituais e aprendizagem significativa*. Disponível em <http://www.if.ufrgs.br/~moreira/mapasport.pdf>.

Moreira, Marco Antonio, Rosa, Paulo. 1986. Mapas conceituais. *Cad. Cat.En. Fís.* 3:17-25. Disponível em <http://www.fsc.ufsc.br/cbef/port/03-1/artpdf/a3.pdf>.

Novak, Joseph D. 2000. *Aprender criar e utilizar o conhecimento. Mapas conceptuais como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas = Learning, creating and using knowledge*. Lisboa: Plátano Editora.

Novak, Joseph D., Cañas, Alberto J. 2008. *The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them*. Disponível em <http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryCmaps/TheoryUnderlyingConceptMaps.htm>.

Novak, Joseph D., Gowin, D. Bob. 1996. *Aprender a aprender*. Lisboa: Plátano.

Ontoria, Antonio, et al. 1999. *Mapas conceptuais: uma técnica para aprender*. 2. ed. Porto: Asa.

Pando, Daniel Abraão, Guimarães, José Augusto Chaves. 2006. O Profissional da informação e as atividades de organização da informação / conhecimento. *Interatividade* 1(2). Disponível em http://www.firb.br/interatividade/edicao2/_private2/pando.htm.

Saracevic, Tefko. 1996. Ciência da informação: origem, evolução e relações. *Perspectivas em Ciência da Informação* 1(1):41-62. Disponível em <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/235/22>.

Svenonius, Elaine. 2000. *The intellectual foundation of information organization*. Boston: MIT Press.

Takahashi, Tadao, org. 2000. *Sociedade da Informação no Brasil: livro verde*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia.

Tavares, Romero. 2007. Construindo mapas conceituais. *Ciências & Cognição* 12:72-85. Disponível em <http://www.cienciasecognicao.org/pdf/v12/m347187.pdf>.

Tergan, Sigmar-Olaf. 2005. *Digital concept maps for managing knowledge and information*. Disponível em http://ldt.stanford.edu/~educ39105/paul/articles_2005/digital%20concept%20maps.pdf.

Victorino, [Marcio](#); [Bräscher](#), Marisa. 2009. Organização da informação e do conhecimento, engenharia de software e arquitetura orientada a serviços: uma abordagem holística para o desenvolvimento de sistemas de informação computadorizados. *DataGramaZero* 10(3). Disponível em http://www.dgz.org.br/jun09/Art_03.htm.

Sobre os autores:

Ilza Almeida de Andrade
ilza.aandrade@gmail.com

Decio Wey Berti Junior
decio.mpgi@gmail.com

Brígida Maria Nogueira Cervantes
brigidacervantes@gmail.com

Maria Rosemary Rodrigues
rosemaryrodrigues42@gmail.com

Universidade Estadual de Londrina
Rodovia Celso Garcia Cid | Pr 445 Km
380 | Campus Universitário/ CEP
86051-980 | Londrina – PR | Brasil

Representação da informação no contexto da saúde: Um estudo da linguagem de indexação adotada pelo Flickr

Francisca Rosaline Leite Mota
Bruno Felipe de Melo Silva

1 INTRODUÇÃO

O objeto de estudo da Organização do conhecimento consiste na socialização do conhecimento e, por seu turno, enquanto disciplina “dá conta do desenvolvimento de técnicas para a construção, gestão, uso e avaliação de classificações científicas, taxonomias, nomenclaturas e linguagens documentais”. (Barité, 2001, p.41 *apud* Fujita, 2008). Neste sentido apresenta-se as dificuldades encontradas no processo de Representação da Informação na Web no contexto das Ciências da Saúde, na perspectiva da *folksonomia*. Utiliza a pesquisa documental como metodologia e analisa as imagens indexadas no Flickr por usuários comuns que utilizam termos como saúde e doença.

2 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO E INFORMAÇÃO EM SAÚDE NA WEB

No processo de busca, a Representação da Informação (RI) possui valor significativo quando levado em consideração que é a partir desse ponto que os sistemas de recuperação passam a se diferenciar um dos outros. A “principal função da representação é criar uma estrutura eficiente com fins da recuperação de informações”. (Furgeri, 2006, p.39). Para entender esse processo, é necessário ter em vista algumas características do ato de representar a informação. Uma das principais vai ao encontro à substituição de uma entidade lingüística longa e complexa - o texto do documento - por sua descrição abreviada. (Novellino, 1996, p.38).

No processo de representar, um fato que necessita ser destacado é a relação entre a necessidade de entender a Linguagem Natural (LN) e aproximar da Linguagem Controlada (LC). A “LN dos documentos constitui termos de indexação ou pontos de acesso imediato, e os usuários podem interagir diretamente com os itens incluídos na base [...]” (Lopes, 2002, p.47). Dessa forma se torna possível relacionar essa linguagem com aquilo que é visto no dia-a-dia, dando ao responsável pelo processo de criação a não preocupação em relacionar termos. Remetendo a esse aspecto, surge a possibilidade de usuários comuns indexarem conteúdo da forma que lhe for conveniente. Tal fato é decorrente do avanço das tecnologias e o surgimento da Web 2.0. A Web 2.0 perpassa pela “construção de espaços para colaboração, interação e participação comunitária” (Blattmann e Silva, 2007, p.197). Os usuários se tornam muito além de “expectadores”, passam a ser geradores e difusores de informações, e é quando surge a *folksonomia*, que em constante crescimento passa a ser requisitada por diversos sites que se valem da tecnologia Web 2.0. A classificação dos usuários é uma aposta de diversos autores que defendem que esse acontecimento é de extrema importância em diversos aspectos, e alguns até fazem uma breve comparação entre a *Folksonomia* e Taxonomia. Enquanto a taxonomia pode ficar desatualizada, a *Folksonomia* acomoda facilmente novos conceitos que não são incluídos em taxonomias. (Fichter, 2006, online, *apud* Aquino, 2008, p. 307). A grande quantidade de informação gerada possibilita descobertas devido à utilização de um vocabulário próprio dos usuários, tornando assim um trunfo para essa

ferramenta. O que também precisa ser discutido quando do enfretamento de dificuldades que uma linguagem não-controlada pode trazer para a recuperação da informação.

No que se refere às Ciências da Saúde, a Informação em Saúde disponibilizada via Web chega a proporções astronômicas e merece um olhar cuidadoso visto que são decisivas em vários contextos da vida dos sujeitos. Mapear a representação do entendimento de saúde e doença envolve não só questões conceituais, mas, também de ordem prática no que se refere à dimensão aplicada da organização do conhecimento.

3 METODOLOGIA

O estudo adotou a pesquisa documental que é aquela “onde se tem como fonte documentos no sentido amplo, ou seja, não só de documentos impressos, mas, sobretudo de outros tipos de documentos [...] os conteúdos dos textos ainda não tiveram nenhum tratamento analítico, são ainda matéria-prima, a partir da qual o pesquisador vai desenvolver sua investigação e análise”. (Severino, 2007). Elegeu-se o *Flickr*, um serviço destinado ao gerenciamento e compartilhamento de imagens digitais, onde os usuários armazenam suas fotografias indexando-as através de *tags*, mantendo assim uma rede de contato com os outros usuários do sistema. Os formatos de buscas foram “Texto Completo” e “Apenas Tags” e os unitermos definidos foram respectivamente: saúde, doença, medicina e enfermagem. Contudo, nesta comunicação apresentaremos somente os resultados dos dois primeiros termos. Foram analisadas as 2 primeiras páginas em cada modelo de busca, resultando um total de 56 fotografias.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os primeiros resultados obtidos mostram a quantidade de termos recuperados quando da busca dos termos escolhidos por “apenas tags” e “texto completo”.

Termo	Apenas Tags	Texto Completo
Saúde	40.328	104.063
Doença	476	7.307

Tabela 1: Resultado das buscas Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

Destaca-se diante dos resultados que o número de fotografias recuperadas é maior quando usado a forma de busca por “texto completo”. Isso pode ser decorrente de uma não preocupação do usuário em utilizar *tags* para classificar tais conteúdos. Vale lembrar, que na forma de busca por texto completo, o termo poderá não necessariamente ser um descritor real da fotografia, e que por essa razão a busca terá uma maior variação nos resultados, gerando insatisfação e imprecisão para os resultados esperados. Consta como parte do texto completo: Tags, texto de descrição da fotografia ou comentários. Em contraponto, o menor número de fotografias recuperadas quando utilizado a forma de busca por tags, acaba proporcionando resultados mais objetivos, isso devido ao fato das variações acabarem se tornando reduzidas. Um aspecto importante que vale ser ressaltado é a de que palavras com um nível elevado de polissemia tendem a ter essas diferenças bem mais evidentes e discrepantes. O termo Saúde obteve na busca por “Apenas tags” e em “Texto completo” a maioria dos resultados voltados para outros, onde está representando conteúdo voltado para campanhas ministeriais ligados a saúde. A única diferenciação entre os formatos de

busca se deu pela aparição de resultados voltados para outro significado, que foram “Estado do que é são” e “Vigor (prática esportiva).

Saúde	Apenas Tags	%	Texto Completo	%
Estado do que é são	0	0	10	18%
Vigor (prática esportiva)	0	0	3	5%
Brinde	0	0	0	0
Desejo após o espirro	0	0	0	0
Outros	56	100%	43	77%

Tabela 2: Termo Saúde Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

No termo Doença em ambas as formas de busca houve predominância de “outros” significados. No primeiro, “apenas tags”, vale ressaltar que no ato da busca o que ocorreu para tal resultado se apresentar foi a de que um usuário em específico acrescentou a tag *doença* a suas fotos e do total de 56 fotos analisadas 54 retornaram resultado desse mesmo usuário, nenhuma dessas remetia a algum significado específico de doença. Para a segunda forma de busca, em “outros”, os resultados remeteram a um nome de banda, fotos de campanhas e livros sobre doenças.

Doença	Apenas Tags	%	Texto Completo	%
Falta de saúde	1	2%	2	4%
Moléstia específica	0	0	4	7%
Coisa que incomoda	1	2%	5	9%
Outros	54	96%	45	80%

Tabela 3: Termo Doença Fonte: Dados da pesquisa, 2011.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O contexto informacional das Ciências da Saúde é bastante amplo e complexo, necessitando, portanto, estudos cada vez mais aprofundados sobre a Representação do Conhecimento. Nas novas relações impostas pela Web tais estudos são ainda mais necessários visto que as linguagens adotadas no ciberespaço vão desde a LN até a LC apresentando um dinamismo de difícil, mas, necessário acompanhamento. A concepção contemporânea de tempo/espaço, sobretudo, no contexto da Web apresenta uma mobilidade própria que deve ser re(pensada) em sua urdidura, atentando sempre para o *tempo intemporal* que se apresenta na rede. (Castells, 2005, p.527). Os profissionais de informação e a Ciência da Informação possuem papéis decisivos e devem “aprender a sair de si e de seu entorno, a compreender que é a existência do universal que relativiza as culturas e não o universo”. (Augé, 2010, p.99).

REFERÊNCIAS

Augé, Marc. 2010. Por uma antropologia da mobilidade. São Paulo: Editora UNESP; Maceió: Edufal.

Aquino, Maria Clara. 2008. A folksonomia como hipertexto potencializador de memória coletiva: um estudo dos links e das tags no de.licio.us e no Flickr. *LIINC*, v. 4, p. 1-15.

Blattmann, Ursula; Silva, Fabiano Couto Corrêa da. 2007. Colaboração e interação na Web 2.0 e Biblioteca 2.0. *Revista ACB*, Florianópolis, v. 12, p. 191-215.

Castells, Manuel. 2005. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.

Fujita, Mariângela Spotti Lopes. 2008. Organização e representação do conhecimento no Brasil: análise de aspectos conceituais e da produção científica do Enancib no período de 2005 a 2007. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*, v. 1, n. 1.

Furgeri, Sérgio. 2006. *Representação da informação e do conhecimento: estudo das diferentes abordagens entre a Ciência da Informação e a Ciência da Computação*. 2006. 161f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - PUCCAMP, Campinas.

Lopes, Ilza Leite. 2002. Uso das linguagens controlada e natural em bases de dados: revisão da literatura. *Ciência da Informação*, Brasília, v. 31, n. 1, p. 41-52.

Novellino, Maria Salet Ferreira. 1996. Instrumentos e metodologias de representação da informação. *Informação & Informação*, Londrina, v.1, n. 2, p. 37-45.

Severino, A. J. 2007. *Metodologia do trabalho científico*. São Paulo: Cortez Editora.

Sobre os autores:

Francisca Rosaline Leite Mota
rosemota@yahoo.com.br

Bruno Felipe de Melo Silva
bruno.fms@bol.com.br

Revisitando a classificação com relação ao domínio do “Fenômeno Teatral”

Luciana de Souza Gracioso;
Marcos Paulo Donizete

1 INTRODUÇÃO

Este trabalho tomou por base a obra *Classificação: abordagem para estudantes de Biblioteconomia*, de Derek Langridge (1977), que explora o tema da classificação, direcionando questionamentos para seu uso prático. O objetivo central desta re-visitação à obra citada se deu em um contexto de pesquisa que versava sobre os limites e definições acerca do assunto “Fenômeno Teatral”, analisando-o sob a perspectiva de sua representação na Classificação Decimal de Dewey (CDD). Como resultado desta discussão, são feitas sugestões de inclusão de assuntos, representados por conceitos, delimitados enquanto termos representativos do domínio teatral, que foram levantados a partir de revisão bibliográfica de obras relacionadas ao desenvolvimento da arte teatral (Carlson 1997, Gassner 1974, 1980, Rosenfeld 1993). Estas obras, por sua vez, são consideradas referenciais da área. Deste modo, utiliza-se a garantia literária como ponto de partida para delimitação de termos, e posteriormente, a garantia do especialista, para seleção e sugestão de ajuste dos mesmos nas categorias da CDD, uma vez que um dos autores do presente trabalho, atua em diferentes campos do teatro. Os conceitos selecionados foram organizados em lista alfabética e comparados aos conceitos utilizados na CDD como representativos do domínio “teatro”, procurando estabelecer graus de pertinência e atualização da CDD neste contexto de representação.

A pesquisa se justifica pela consideração de que o “Fenômeno Teatral” tem sofrido transformações ao longo de sua evolução que não foram completa, ou totalmente, assimiladas pelas formas de representação do conhecimento, dado o *status* por ele ocupado, composto do que se pode denominar “informação estética”. Sem negar essa realidade, advoga-se que, ainda que pertença a essa vertente, carrega grande repertório de componentes que merece ser descrito e assimilado pelos mecanismos de tratamento e preservação do conhecimento.

A escolha da CDD como sistema de classificação para análise se baseia na valoração que seu uso, constante em bibliotecas demonstra, possibilitando à discussão proposta, maior abrangência, visibilidade e uma possibilidade aplicação dos resultados obtidos. Dessa forma entende-se que as seções subsequentes buscarão oferecer, na medida do possível, questionamentos que objetivam uma representação mais eficaz do conhecimento, seja este, formalizado em expressões estéticas, científicas ou didáticas, mas, certamente instrutivas.

2 CLASSIFICAÇÃO, COTIDIANO E TÉCNICA

No prólogo de seu livro Langridge (1977) cria um personagem e demonstra o uso constante e, quase inconsciente, do raciocínio classificatório na vida do mesmo, premissa que estabelece o valor do processo de classificação na forma como se concebe o mundo e, pelo uso da técnica, se potencializa as atividades cotidianas.

Douglas J Foskett (Gomes 1980), adere a essa idéia ao tratar do processo mental de construção da realidade, de compleição vigotskyana – pela qual os conceitos são construídos pela consciência humana através de estímulos externos, sendo reconhecidos pelo cérebro e organizados em categorias, conforme os valores e conhecimentos pré-existentes.

Assim, a idéia do que é o mundo constrói-se, cotidianamente, alimentada pela interação homem-ambiente. Advoga-se ainda que o objetivo de determinada assimilação/classificação confere ao indivíduo a opção de escolhas conscientes quando as associações são reconhecidas e inconscientes quando não o são.

A psicologia analítica de Carl G. Jung (1996) é adicionada a essa formulação ao situar o valor social dos comportamentos humanos na ordem do consciente/inconsciente. Em sua perspectiva, as ações derivariam de escolhas baseadas em uma escala de valores pelos quais se constroem indivíduo e sociedade, ações potencializadas pela análise dos estímulos inconscientes, tornados realidade na interação do homem com o mundo. O valor social das ações individuais residiria nisso: a somatória de escolhas baseada em “leituras individuais” do mundo, formalizadas, por sua vez em registros documentais diversos, socializadas pela transferência.

O documento, elemento essencial na dinâmica da classificação, é caracterizado por Pinto Molina, García Marco, Agustín Lacruz (2002,p 36) como uma tecnologia “[...] *que permite superar las limitaciones de la comunicación presencial* [...]”. A classificação, ocupada da organização dos documentos, nessa instância, é concebida como uma técnica capaz de produzir eficiência nos sistemas de conhecimento humano através dos procedimentos que adota. Langridge (1977) entende a classificação, sob a perspectiva social, como uma ferramenta de gerenciamento da informação, ou seja, sua aplicação promoveria ação produtiva e econômica ao meio.

A discussão feita por Mikhailov, Chernyl, Gillyarevskii (Gomes 1980) é baseada na idéia de que o objeto valorizado pela Ciência da Informação – a “informação” -, só se constituiria elemento de interesse pelo campo se derivada do que denominavam “informação científica”, atribuindo-lhe um perfil determinante. Premissa contrária ao interesse desse trabalho que entende o “Fenômeno Teatral”, passível de estudo e investigação científica.

Tendo em vista a aplicação dos conceitos levantados por Langridge (1977) como pertencentes ao processo classificatório, o termo “Arte” foi usado como exemplificação da divisão sob orientação dos cinco sentidos humanos, derivando a seguinte distribuição/classificação:

- a) Classe-conceito: Arte.
- b) Elementos de classe: Visuais, sonoras, gustativas, tácteis e olfativas.
- c) Classe inclusa:
Artes visuais: cinema, teatro, dança, circo, pintura, fotografia.
Artes sonoras: música, rádio, oratória.
Artes gustativas: culinária.
Artes tácteis: escultura.
Artes olfativas: perfumaria.

Termo Teatro:

- a) Denotação: manifestação cênica que faz uso de um ator para estabelecer contato presencial com uma assistência: coletiva ou individual.
- b) Conotação: exibição cênica que recorre ao uso de recursos de fala, gestos, espaço de acontecimento (palco-platéia), luz e som, para imprimir num indivíduo ou coletivo humano, uma experiência de participação interativa.

3 À GUIA DE TRANSIÇÃO

Percebe-se nesse momento a necessidade de algumas explicações acerca da revisão apreendida, e, sobretudo, em que plano se entendem as intersecções atribuídas à discussão formulada. O esforço das áreas da Biblioteconomia e Ciência da Informação objetiva o melhoramento social por meio da construção de conhecimento através da organização e transferência de seus registros. Alguns de seus teóricos, como Alexander Mikhailov, orientaram sua atenção para a informação baseada em critérios objetivos – alienando, dessa forma, o que definiram – por uma lógica bipolar - a informação de base subjetiva, desterrada do campo de interesse científico.

Porém, ainda que essa “informação subjetiva” – correspondente a “informação estética”, “Fenômeno Teatral” - não possa ser comparada, ou aceita, como “científica”, não lhe pode ser negado seu efeito epistemológico no meio social em que seu acontecimento se dá, nem os conteúdos históricos que reflete em suas combinações estilísticas.

Nesse documento a argumentação apóia-se na questão da nomenclatura utilizada no âmbito documentário. Inere-se que a oferta de amplificação do “Fenômeno Teatral” e suas variantes estéticas, por meio de uma terminologia mais precisa, é o passo inicial para revisar e evidenciar os moldes pelos quais a informação estética poderia avançar como assunto na pesquisa científica.

Os próximos tópicos trarão uma breve descrição da metodologia e dos resultados produzidos nessa intenção.

4 A CDD E O “FENÔMENO TEATRAL”

A Classificação Decimal de Dewey (CDD), no âmbito das linguagens documentárias anteriormente mencionadas por Langridge (1977), é situada, pela contribuição de Foskett (1973,p. 199), como “[...] a primeira classificação bibliográfica no sentido moderno [...]”. A seguir serão apresentados trechos da tradução, realizada pelos autores desse trabalho, da Vigésima Segunda edição da CDD (Dewey 2003) - classes 790-792, com propostas de possíveis inclusões de termos.

A primeira notação identificada na análise (Figura 1) exhibe as subdivisões do conceito “Apresentações Cênicas” - subclasses “.01 e .013“, correspondentes, respectivamente, às facetas: Filosofia, teoria, estéticas; e, Valor, influência, efeito.

.01	Filosofia, teoria, estéticas
.013	Valor, influência, efeito

Figura 1: Subdivisão de facetas proposta pela CDD.

Fonte: CDD.

A possibilidade de inclusão de outra subdivisão é ilustrada pela Figura 2, na sugestão – destacada em *itálico* - de adoção de uma segunda subdivisão, estabelecendo uma relação de tipos de representação teatral com correntes estéticas pertencentes a outras áreas artísticas.

.01	Filosofia, teoria, estéticas
[.012	<i>Correntes estético-ideológicas</i>]
.013	Valor, influência, efeito

Figura 2: Sugestão de subdivisão: correntes estéticas
Fonte: CDD.

As subdivisões dos tipos de representação teatral estão expostas na Figura 3 e pareceu manter satisfatória a seleção de conceitos considerados como representativos do caráter eventual do “Fenômeno Teatral”.

.022	*Tipos de apresentações teatrais Incluindo Shows de boate, teatro de rua
.022 2	*Teatro amador
.022 3	*Teatro pequeno
.022 4	Teatro de verão
.022 6	Teatro para crianças
.022 8	*Teatro de arena

Figura 3: Tipos de apresentações teatrais fornecidas pela CDD.
Fonte: CDD.

No entanto, notou-se que a inclusão de termos promoveria uma atualização na disposição apresentada – como sugerido pela Figura 4.

.022	*Tipos de apresentações teatrais Incluindo Shows de boate, teatro de rua
.022.1	Teatro Lírico, [<i>Teatro de vanguarda, Teatro contemporâneo</i>]
.022 2	*Teatro amador [<i>Teatro experimental</i>]
.022 3	*Teatro pequeno
.022 4	Teatro de verão
.022 6	Teatro para crianças [<i>Teatro de sombras</i>]
.022 8	*Teatro de arena [<i>Teatro Elizabetano</i>]

Figura 4: Sugestão de inclusões de tipos de representações teatrais na CDD.
Fonte: CDD.

Na ordem dos gêneros dramáticos tradicionais, exibidos pela Figura 5, na subdivisão da CDD destinada à tragédia e ao drama sério, os gêneros subdividem-se nas categorias:

.1	+Tragédia e drama sério
.12	+Tragédia
.14	+Drama histórico
.16	+Peças religiosas e moralidades

Figura 5: Divisão de tragédia na CDD.
Fonte: CDD.

Da configuração estabelecida sugere-se, na Figura 6, as seguintes inclusões:

.1 +Tragédia e drama sério
.12 +Tragédia [<i>clássica e moderna</i>]
.14 +Drama histórico, [<i>épico, aristotélico</i>]
.16 +Peças religiosas, [<i>autos e moralidades</i>]

Figura 6: Sugestão de inclusões na divisão de tragédia.

Fonte: CDD.

Na sequência, é apresentada (Figura 7) a subdivisão da CDD destinada à comédia, pela qual o gênero cômico é apresentado como:

.2 +Comédia e melodrama
.23 +Comédia
Para panto, ver 792.38
.27 +Melodrama

Figura 7: Divisão de comédia na CDD.

Fonte: CDD.

Sugerindo-se, pela figura 8, a seguinte inclusão de termos:

.2 +Comédia e melodrama
.23 +Comédia [<i>de costumes, Dell'Arte, satíricas, burlescas, românticas</i>]
Para panto, ver 792.38
.27 +Melodrama [<i>ou drama sentimental</i>]

Figura 8: Inclusões sugeridas na divisão de comédia.

Fonte: CDD.

A inclusão dos termos relacionados à comédia procurou obedecer ao mesmo princípio mental instituído pela divisão da CDD.

Do processo de análise e exercício de construção dessas inclusões pode se estabelecer conclusões expostas no tópico a seguir.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho permitiu estabelecer que a representação do “Fenômeno Teatral” ocorre de maneira salutar, cabendo, no entanto, a atualização dos conceitos utilizados nessa representação para que o assunto mantenha-se coerente com a prática especializada e novas formas de representação do evento teatral possam ser incluídas, promovendo maior aproximação entre o “Fenômeno Teatral Contemporâneo” e sua representação na configuração dos Sistemas de Classificação.

REFERÊNCIAS

Carlson, Marvin. 1997. *Teorias do teatro: estudo histórico-crítico dos gregos à atualidade*. Gilson Cesar Cardoso de Souza (Trad.). São Paulo: Fundação Editora da UNESP. (Coleção Prismas).

Dewey, Melvil. 2003. *Dewey decimal classification and relative index*. 22nd ed. Albany: Forest Press, v. 3, pp. 711-726.

Foskett, Antony C. 1973. *A abordagem temática da informação*. São Paulo: Polígono.

Foskett, Douglas J. 1980. Informática. In: GOMES, H. E.(org). *Ciência da informação ou informática*. Rio de Janeiro: Calunga, pp. 9-51. (Série Ciência da Informação).

Jung, Carl. G.; von Franz, Marie-Louise. 1996. *O homem e seus símbolos*. 5 ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira S.A, pp. 9-15.

Gassner, John. 1974. *Mestres do teatro I*. Alberto Guzik (Trad.). São Paulo: Editora Perspectiva; São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo. v. 1. (Série Estudos).

_____. 1980. *Mestres do teatro II*. Alberto Guzik (Trad.). São Paulo: Editora Perspectiva. v. 2. (Série Estudos).

Langridge, Derek. 1977. *Classificação: abordagem para estudantes de biblioteconomia*. Rosali P. Fernandez (Trad.). Rio de Janeiro: Interciência.

Mikhailov, Alexander I., Chernyl, Arkadii I., Gilyarevskii, Ruhzero S. 1980. Estrutura e principais propriedades da informação científica. In: GOMES, H. E.(org). *Ciência da informação ou informática*. Rio de Janeiro: Calunga, pp. 71-89.(Série Ciência da Informação).

Pinto Molina M.; García Marco, F. J.; Agustín Lacruz, M. D. C. 2002. *Indización y resumen de documentos digitales y multimedia: técnicas y procedimientos*. Asturias (Gijón): Ediciones Trea S. L.

Rosenfeld, Anatol H. 1993. *Prismas do teatro*. São Paulo: Editora Perspectiva; Campinas: Editora da Universidade Estadual de Campinas. (Coleção Debates).

Sobre os autores:

Francisca Rosaline Leite Mota – rosekota@yahoo.com.br
Rua Dr. Antônio Cansanção, 950, apto. 504, Ed. Montecatini. Ponta Verde – CEP:
57035-190 - Maceió – AL.

Marlene de oliveira – marleneotmelo@gmail.com
Av. Antônio Carlos 6627 - Pampulha
CEP 31270-010 | Belo Horizonte - Minas Gerais - Brasil

Uma análise da categoria Direito Tributário no Tesouro Jurídico da Justiça Federal: a partir dos princípios e cânones de Ranganathan

Marcia Pires da Luz Bettencourt, Mestre
marciabettencourt@yahoo.com.br

Dilza Fonseca da Motta, Mestre
dilzafmotta@yahoo.com.br

Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda, Doutor
ml.miranda@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

A questão da representação/recuperação da informação sempre foi motivo de muita discussão e reflexão. E, entre os instrumentos desenvolvidos para este objetivo, pode-se afirmar que os tesouros tem algumas vantagens. Dodebei (2002, p. 59) afirma que “os tesouros possuem uma característica singular no âmbito das LD que é a organização do seu campo terminológico”.

É importante, porém, destacar que há tesouros que não usam bases classificatórias para compor as relações entre os termos (vertente americana), só sendo dispostos em ordem alfabética. Já os de vertente europeia apoiam-se em teorias, inclusive a da Classificação Facetada, sendo uma característica ser um sistema analítico-sintético (RANGANATHAN, 1967), que propiciam sua abordagem sistemática.

O Tesouro Jurídico da Justiça Federal (TJJF) é um dos instrumentos utilizados para representação/recuperação de informações pela área jurídica. O Direito é uma área que se modifica continuamente e, entre os diversos ramos desta área, o Direito Tributário é o que controla as relações existentes entre o fisco e as pessoas sujeitas a imposições tributárias.

Este trabalho possui como objetivo geral analisar a categoria Direito Tributário do Tesouro Jurídico da Justiça Federal, à luz dos princípios e cânones de Ranganathan, visando identificar propriedades e inconsistências deste instrumento.

Como objetivos específicos, busca-se: verificar a adequabilidade conceitual dos termos nas subcategorias da área de Direito Tributário; entender como esta área foi e/ou deveria ter sido sistematizada; e identificar alguns cânones eventualmente utilizados.

Diante da singularidade da informação jurídica, a necessidade de linguagem padronizada bem constituída para representação/recuperação da informação fica ratificada.

2 TEORIA RANGANATHIANA: ASPECTOS GERAIS

Binwal (2001, apud CAMPOS; GOMES, 2006), refere-se ao processo de categorização como sendo “[...] o processo cognitivo de dividir o mundo [...] em grupos gerais [...] compreendendo certos componentes que compartilham similaridade imediata em termos de atributos num dado contexto”.

Analisar em facetas significa dividir um assunto complexo em suas diversas partes. Faceta é, dentro de um Universo de idéias, a classe mais abrangente. É nela que se originam as cadeias e renques. E para determinar as relações entre as facetas, utilizamos as Categorias fundamentais.

Para Ranganathan, as Categorias fundamentais Personalidade, Matéria, Energia, Espaço e Tempo (PMEST), simbolizam idéias fundamentais de um Universo de assuntos, o que auxilia na compreensão da área escolhida para análise.

Neste trabalho, serão citados apenas os cânones ranganathianos utilizados como base para construção de classificações e que foram verificados no TJJF: o **Cânone da Diferenciação** determina que “uma característica usada como base para classificação de um universo deve diferenciar algumas de suas entidades, isto é, deve dar origem a pelo menos duas classes” (GOMES; MOTTA; CAMPOS; 2008); o **Cânone da Modulação**, utilizado para a formação de cadeias, se ocupa do uso adequado das características relevantes, bem como da sequência de aplicação destas características.

No âmbito dos cânones para formação de renques, constatou-se o **Cânone da Exaustividade**, que estabelece a hospitalidade do sistema; o **Cânone da Exclusividade**, que não aceita que um termo pertença a mais de uma classe; e, por fim, o **Cânone da Sequência Útil**, em que “a sequência das classes num renque de classes deve ser útil aos propósitos da classificação” (GOMES; MOTTA; CAMPOS, 2008).

3 MATERIAL E MÉTODO

A categoria de Direito Tributário do TJJF possui 711 termos. Optou-se por constituir uma amostra, com base na teoria de Vilfredo Pareto (Regra 80/20). Este princípio foi aplicado ao conjunto de termos encontrados na categoria Direito Tributário, obtendo-se um subconjunto de 142 termos (equivalente a 20% do total de 711), a partir do qual construiu-se uma amostra através de processo aleatório (a cada 5 termos foi retirado um).

Uma vez constituída a amostra, os termos foram definidos. Dada a inconsistência da terminologia usada pelo TJJF, na maioria dos casos, foi preciso recorrer a várias definições para a formulação de uma nova definição, para fins de categorização. A análise e a definição dos termos permitiram executar as seguintes etapas:

a) **verificação da adequabilidade conceitual dos termos:** buscou-se, através da definição, conhecer a área representada e a adequabilidade dos termos.

b) **categorização dos termos:** de acordo com as categorias fundamentais (PMEST), aplicou-se a teoria de Ranganathan para conhecer a área analisada. Em observância ao Cânone da Exclusividade, cada termo foi enquadrado em somente uma categoria fundamental.

c) **análise dos termos nas categorias e subcategorias:** o Tesouro analisado

informa a que categoria/subcategoria cada termo pertence. Nesta etapa aproveitou-se esta informação, a fim de verificar se os termos pertenciam a apenas uma categoria no TJJF.

d) **análise da estruturação dos termos enquadrados nas subcategorias:** buscou-se analisar as características de divisão na estruturação dos relacionamentos entre os termos constantes nas subcategorias da categoria de Direito Tributário, visando identificar princípios para a formação de cadeias e renques.

e) **análise das subcategorias:** buscou-se analisar as subcategorias da categoria de Direito Tributário para saber se as mesmas foram criadas adequadamente, de acordo com o Cânone da Modulação.

f) **análise dos termos das subcategorias:** analisou-se os termos das subcategorias da categoria de Direito Tributário à luz do Cânone da Modulação.

g) **verificação da aplicação de Princípios para ordenação:** aqui, buscou-se constatar se algum Princípio para ordenação foi aplicado.

4 RESULTADOS

Com relação à unidade de representação utilizada, constatou-se que o Tesauro estudado não possui categorias e subcategorias conceituais. Este utiliza como princípio as subdivisões dos códigos (como o Código Tributário Nacional), subdivisões estas estabelecidas com base na linguagem corrente.

A definição dos termos contribuiu para uma melhor compreensão da área estudada, apontando erros e fragilidades do TJJF, sendo possível chegar a algumas considerações:

4.1 Adequação conceitual dos termos

Observou-se que nem todos os termos se adequam à categoria Direito Tributário. Por exemplo, SUSPENSÃO DA EXECUÇÃO deveria ter sido enquadrado em Direito Processual Civil. Além disso, constatou-se situações de termos que não pertencem nem mesmo à área do Direito, como AUXILIAR DE ENFERMAGEM.

4.2 Verificação dos termos *vis-à-vis* as categorias fundamentais

Embora Ranganathan destaque apenas a categoria fundamental Personalidade para a área do Direito, constatou-se que alguns termos encaixaram-se também em outras categorias, como: ZONA SECUNDÁRIA na categoria Espaço; COMPETÊNCIA, na categoria Matéria/Propriedade; e SUSPENSÃO DA EXECUÇÃO na categoria Energia.

4.3 Análise dos termos nas categorias e subcategorias

Constatou-se que vários termos pertencem a duas ou três subcategorias do Direito Tributário e, até mesmo, a mais de uma categoria da área do Direito. Esta apresentação não está de acordo com o Cânone da Exclusividade. No TJJF, COMPETÊNCIA, além

de pertencer à categoria Direito Tributário, também pertence a duas subcategorias da categoria Direito Processual Civil.

Da amostra obtida (142 termos), constatou-se poli-hierarquia em 31 termos. Deste resultado, 06 termos pertencem a mais de uma subcategoria do Direito Tributário e 25 termos pertencem a categorias diferentes.

4.4 Análise da estruturação dos termos enquadrados nas subcategorias

Observou-se que não foram usadas características de divisão na estruturação dos relacionamentos entre os termos. Por exemplo, **TRIBUTAÇÃO**, com alguns de seus respectivos termos específicos como **TRIBUTAÇÃO EXCLUSIVA NA FONTE** e **TRIBUTAÇÃO INTERESTADUAL**, tendo o primeiro como característica de divisão a forma de tributação e o segundo a instância administrativa. Portanto, o Cânone da Diferenciação não foi cumprido.

4.5 Análise das subcategorias da categoria de Direito Tributário

Aqui, verificou-se que o Cânone da Modulação não foi observado. Os termos designativos das espécies de tributos (**IMPOSTO**, **TAXA** e **CONTRIBUIÇÃO**) foram citados sem que o termo genérico (**TRIBUTO**), necessário para a constituição da cadeia, fosse citado.

4.6 Análise dos termos das subcategorias da categoria de Direito Tributário

Eventualmente, as cadeias estão formadas adequadamente, havendo o termo genérico e seus específicos (**ALÍQUOTA**, **ALÍQUOTA MÁXIMA**, **ALÍQUOTA MÍNIMA**, **ALÍQUOTA ZERO**). No entanto, esta não foi uma regra geral observada, pois o Cânone da Modulação nem sempre foi seguido. Constatou-se cadeias incompletas, com lacunas de termos genéricos, encontrando-se 39 termos nesta situação. Exemplo: Não existe o termo genérico **DEDUÇÃO**, mas existem: **DEDUÇÃO INTEGRAL** e **DEDUÇÃO PARCIAL**.

4.7 Verificação da aplicação de Princípios para ordenação

Constatou-se que o Princípio da Sequência Útil foi utilizado. Dentro deste Princípio, o da Medida Quantitativa Decrescente foi geralmente observado. Exemplo: **ALÍQUOTA MÁXIMA**, **ALÍQUOTA MÍNIMA**, **ALÍQUOTA ZERO**.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que o método analítico-sintético, proposto por Ranganathan, traz benefícios para a área do Direito, que sofre constantes atualizações.

O Tesouro em questão não pode ser considerado um vocabulário construído com rigor científico, conforme resultados obtidos neste trabalho. Várias inconsistências foram identificadas, o que mostra a fragilidade deste instrumento.

A questão da representação/recuperação da informação continuará sendo motivo de muita discussão e reflexão. Portanto, fica aqui registrada a sugestão para que novas pesquisas sejam feitas nesta área, visando a criação de outros instrumentos com base teórica sólida.

REFERÊNCIAS

CAMPOS, Maria Luiza Almeida; GOMES, Hagar Espanha. Metodologia de elaboração de tesouro conceitual: a categorização como princípio norteador. **Perspec.Ci.Inf.**, Belo Horizonte, v.11, n.3, set./dez. 2006.

DODEBEI, Vera Lúcia Doyle. **Tesouro: linguagem de representação da memória documentária**. Niterói: Intertexto, 2002.

GOMES, Hagar Espanha; MOTTA, Dilza Fonseca da; CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **Revisitando Ranganathan: a classificação na rede**. Rio de Janeiro: ConexãoRio/BITI, 2008.

RANGANATHAN. **Prolegomena to Library Classification**. Bombay: Ásia, 1967.

Sobre os autores:

Marcia Pires da Luz Bettencourt, Mestre

marciabettencourt@yahoo.com.br

Rua Joaquim Murтинho, 700 – Apt 303 – Santa Teresa – Rio de Janeiro, RJ – 20.241-320

Dilza Fonseca da Motta, Mestre

dilzafmotta@yahoo.com.br

Rua São Clemente, 389 – Apt 603 – Botafogo – Rio de Janeiro, RJ – 22.260-001

Marcos Luiz Cavalcanti de Miranda, Doutor

ml.miranda@hotmail.com

Rua Lopes Trovão, 462 - Apt 502 – Jardim Icarai – Niterói, RJ – 24.220-071

A dimensão social, cultural e política da Organização e Representação do Conhecimento.

DISTILLING ESSENCE, ENFORCING SHIBBOLETH⁴

Hope A. Olson

Information Organization Research Group

School of Information Studies

University of Wisconsin-Milwaukee

holson@uwm.edu

Jephthah then mustered all of the men of Gilead and made war on Ephraim, and the men of Gilead defeated Ephraim—since the latter used to say, ‘You are only fugitives from Ephraim, you Gileads in the heart of Ephraim and Mannasseh.’ Gilead then cut Ephraim off from the fords of the Jordan, and whenever Ephraimite fugitives said, ‘Let me cross,’ the men of Gilead would ask, ‘Are you an Ephraimite?’ If he said, ‘No,’ they then said, ‘Very well, say Shibboleth.’ If anyone said, “Sibboleth”, because he could not pronounce it, then they would seize him and kill him by the fords of the Jordan.

Forty-two thousand Ephraimites fell on this occasion.

(Judges 12:4-6; The New Jerusalem Bible 1985, p.337)

107

1 Introduction

The story of *Shibboleth* is brief, yet by considering it as a metaphor for the recognition of difference it facilitates an analysis of the roles and ramifications of abstract ideas long canvassed in the domain of knowledge organization. *Shibboleth* identifies both difference and likeness without defining either. Each Ephraimite is different from every other Ephraimite, but each Ephraimite is also the same as other Ephraimites in at least one reliable way. A shibboleth does not *define* an Ephraimite, rather, it *identifies* an Ephraimite. It is not the essence of Ephraimiteness, but the Gileadites employed it in

⁴ The content of this paper was presented at the first conference of the Brazilian Chapter of the International Society for Knowledge Organization,. The paper has benefited greatly from discussions with many conference participants. The author thanks all of them, most notably Johanna W. Smit, Vera L. D. L. de M. Dodebei, José Augusto Chaves Guimarães, and Joseph T. Tennis for their perceptive and substantive questions and suggestions. I also thank Suellen Oliveira Milani for her assistance. Finally, I thank Gust Olson III for the idea to explore *shibboleth* as a metaphor for mechanisms to identify difference.

the role of an essential characteristic of an Ephraimite. In the domain of knowledge organization the abstractions of essence and essential characteristics lead to questions concerning the nature of classes, concepts, contexts, and circumstances. To define these abstractions and their relationships to each other in any final sense is impossible given their abstruse subjectivity. Rather, this analysis is an effort to better understand conventional perspectives on abstractions that are at the heart of knowledge organization and to create a framework of their implied relationships. Such a framework may bring into focus a clearer picture of where we are and what choices are available when we consider both the theory and the practice of knowledge organization and Knowledge Organization Systems (KOS).

I have identified these abstractions and their relationships through close reading of knowledge organization literature, related philosophical literature, widely accepted reference sources, and KOS themselves. I allow the relationships among essences, essentialism, characteristics, classes, concepts, context, and circumstances to form an ontological framework for representation and borrow the Biblical mechanism of *shibboleth* to demonstrate the identification and enforcement of social and cultural discourses by KOS. In other words, how a KOS can operate as a *shibboleth*. Whether a KOS's enactment of social/cultural discourses is an absolute truth over which we have no power or an adaptable perception of a particular reality is a matter of belief rather than proof, or, perhaps more likely, something in between. The ontological framework emerging from this exploration of abstractions may enhance our understanding of the social and cultural roles and responsibilities of KOS.

2 Innate, Immutable, Independent

2.1 Characteristics

Characteristics are the building blocks of classification and of knowledge organization principles. WC Berwick Sayers in his canonical *Manual of Classification* (1926) declared:

The principle of classification which gives us the required unity between things is called the *characteristic of classification*. Please carry that term in your minds. In other words, the logical idea which guides us in making our divisions is the *characteristic*. ...

Characteristics chosen as the basis of classification must be essential in relation to the purpose of the classification. (section 30 – *italicized emphasis is in original*).⁵

In section 54 he reprised this declaration to which he added the emphasis:

Characteristics of classification must be ESSENTIAL in relation to the purpose of the classification.(emphasis in original)

Further, he equates an “*essential characteristic*” with an “*essential likeness*” (section 55).

So those things that are essentially alike or the same are identified by certain essential characteristics.

Jack Mills (1968) corroborates Sayers asserting that “[t]he very first problem when dividing a subject is: what *characteristics* (principles of division) should be used? ... It is usually said that *characteristics* should be essential to the purpose of the classification.” (section 14)

2.2 Essences

Aristotle’s essential characteristics also serve as “the definition of a thing [which] expresse[s] the thing’s essence, the characteristics it had to have to be the thing it [is] ...” (Flew 1979, 111). That is, essences are defined by essential characteristics. Essences are rather unforgiving. They are pure and yet, according to Aristotle, only things made of substance can have essences (unlike Plato’s ethereal essences). What makes essences pure? Three factors: 1) essences are innate, 2) immutable, and 3) independent. They are innate in the sense of being natural. They are “hard-wired” into the “thing” that they are. Since they are hard-wired they are immutable; they cannot change they cannot be subdivided; and they are more or less eternal. Being immutable they are independent; they are not affected by context.

Upon first considering essences it seems that their stability would be an asset, a solid basis for knowledge organization. However, because they are built-in, cannot change, and are immune to context; they cannot be updated or adapted to fit any new or

⁵ Emphasis in quotations is the author’ (in *italics*) unless, as here, indicated otherwise.

different situation. The impact of this inflexibility can result in essentialism. The OED (2012) describes *essence* as

7. a. ...The totality of the *properties, constituent elements*, etc., without which it would cease to be the same thing; the *indispensable and necessary attributes* of a thing ... the indispensable attributes which involve all the rest by *logical consequence*, and are *sufficient for a valid definition*; ...

So, an essence is *defined* as having **all** of the indispensable attributes or essential characteristics, even though it may take only one shibboleth to *identify*.

Diana Fuss (1989) in her feminist deconstruction of *essentialism* describes it as “[a] *belief in the real, true essence* of things, the *invariable and fixed* ‘whatness’ of a given entity.” (p. xi) Ashcroft, Griffiths and Tiffin, in their *Post-Colonial Studies: The Key Concepts* (2007) bring it closer to the risk of stereotyping by explaining that “[e]ssentialism is the assumption that groups, categories or *classes* of objects have *one or several defining features* exclusive to *all members of that category*” (p.73). This is usually not a problem when it is apples or rocks or shoes being defined, but when it is groups of people who are being essentialized, *essentialism* becomes the same as stereotyping. Once someone is “assigned” to a group due to one or more *essential characteristics*, all of the *characteristics* considered *essential* to that group will be attributed to that person in the unforgiving way of *essences* and *essentialism*.

2.3 Classes and Concepts

Henry Evelyn Bliss (1933) describes these characteristics and their defining role in regard to *class*:

A class consists of all the things comprised by its definition and denoted by its name. The *class is the correlate of a concept comprehensive of the essentials of the class* and similarly defined. If real, it is the reality to which that concept corresponds. The *concept* develops from the likeness, the like properties or *characteristics of the things so classed*, their individual *differences* being *disregarded*. (p.22)

Essential characteristics are, then, the *basis of classes* as well as of essences. They are the warrant governing how to subdivide the main classes of a KOS.

But what does Bliss mean when he describes concepts as correlates of classes? Examining it methodically, he first calls a class the “correlate” of a concept, or, class and concept are “so related that the one necessarily implies or is complementary to the other” (OED, *correlate*, n.). Class and concept are, in this way, the yin and yang of knowledge organization abstractions. Bliss says that “the *concept* develops from the likeness, the like properties or *characteristics of things so classed ...*” indicating that the class is defined/formed/constructed before the concept. And in all of this defining of likeness, individual differences are intentionally ignored.

From this linkage between class and concept it is clear that *concept* is another abstraction to address in developing a framework. According to the *Oxford English Dictionary* (OED 2012) *concept* is “2.a. *Logic and Philos.* The product of the faculty of conception; an idea of a class of objects, a general notion or idea.” It is something conceived in the mind: a thought or a notion, or it is an abstract or generic idea *generalized from particular instances* (Merriam-Webster 2012). In our KOS we often say that we represent concepts. Typical is the US controlled vocabulary standard Z39.19: *Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies* (2005) which defines *concept* as “[a] unit of thought, formed by mentally combining some or all of the characteristics of a concrete or abstract, real or imaginary object. Concepts exist in the mind as abstract entities independent of terms used to express them.” (p.4) The last phrase is particularly interesting. Concepts may be ineffable, but they are not by definition independent of context. In fact, the possibility of concepts being real and concrete seems to require that they can be affected by context.

Where then do we stand so far? *Essence* is defined by *essential characteristics*: all of the “indispensable and necessary attributes” required for it to be what it is (OED). *Class* is also defined by essential characteristics; it “consists of **all the things** comprised by its definition” (Bliss 1933, p.22). A *concept* is the complement to class and, therefore, by extension, a complement to an essence and the essence’s essential characteristics.

3 Context and Circumstances

3.1 Context

Why do we not classify, index, or catalog essences? Are concepts more accessible? What is the salient difference between the two? I suggest that it is context. Essences have no temporal or spatial aspects because they simply are what they are. They do not come from anywhere, they are not going anywhere, and they will not change. These factors make essences independent of context. They are the same in any context. What are they missing in this independence? A story may explain better than further description.

The relevance of context for our ability to interpret what we perceive is not some esoteric philosophical academic fantasy. It is what we do every day. My first stop in Brazil was Marília and while there I enjoyed an impressive thunderstorm which I watched from my hotel window and of which took photographs trying unsuccessfully to catch the lightning until it became too dark. My attention was particularly attracted by a café with a wide awning and warm lights. In the fuzzy close-up images (figure 1), the best that the camera in my phone could produce, it appeared to be a casual place for people to meet and enjoy the evening (see figure 1).

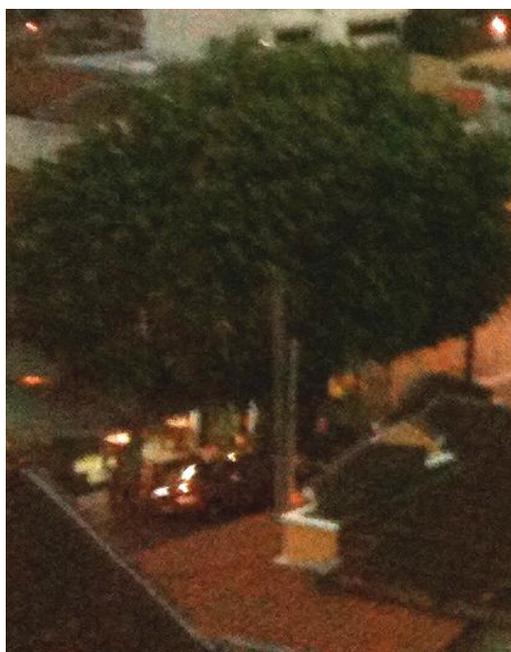


Figure 1 - Café in the evening (Marília, Brazil; October 2011)

However, stepping back to see the context of the storm and of the night closing in, the café might be seen as a lonely outpost in a city otherwise seemingly lit only by

street lights. The customers might be glad to be there as a refuge from the storm or they might feel trapped there because it is raining too hard to leave and go home. Either interpretation hinges on the isolated reality revealed by the context in figure 2. The café is in the bottom left corner:

Figure 2 - Storm surrounding Café (Marília, Brazil; October 2011)
[Lightning was also present]



KOS take an entity out of its original context, recreate it as a surrogate, and insert it into the very different context of the KOS. For example, if I were using a KOS developed to organize my photographs by topic, figure 1 could be classed with cafés encountered in my travels including ones with those same warm Rembrandt colors of photos taken in low light without a flash. There are similar cafés all over – Montréal, Belgrade, Copenhagen’s Tivoli or even an ersatz cafés at Epcot World Showcase in Disney World. Were I using the Dewey Decimal Classification (DDC) my Marilia café might be in 647.9582 – eating places in Brazil or 910.460982 – facilities for travelers in Brazil. However, including the context, as in figure 2 (remember to imagine the lightning), the focus could still be on the café but the cityscape, the weather, and the time of day become important. No Disney fantasy environment is possible with the realities of the storm. Classifying figure 1, the café with minimal context, can result in a very different meaning than with the context represented in figure 2.

3.2 Circumstances

In his article, “Context in Context” (2002), Peter Burke surveys the history of scholarly use of the abstraction *context* and its perpetually evolving definitions. Although the term, ‘context’ has a late Roman empire source (St Augustine is credited with the first use), Burke (2002) traces it as a differently named concept in the works of Aristotle, Cicero, and Quintillian (p.153). Context continued developing historically as part of the hermeneutic tradition of interpretation of sacred texts.

The interest was sometimes expressed by means of other words, notably *circumstantiae* (“the things that stand around”), a term employed in biblical exegesis. In the ninth century, for example, Sedulius Scotus enunciated the rule of “seven circumstances” - person, fact, cause, time, place, mode, and topic. His debt to the categories of classical logic and rhetoric will be obvious enough. In the thirteenth century, once again in an exegetical context, Aquinas regularly referred to what he called “literary circumstance” (*circumstantia litterae*).

After the Reformation, Lutheran Matthias Flacius set up six such *circumstantiae* “the person, the time, the style, the intention, the place, and the instrument.” (Burke 2002, p.155)

Context was challenged by the Enlightenment quest for universal laws of nature and all-encompassing logical truth independent of context, applicable under any circumstances. The rise of “Science” and the scientific method was part of this change. The 19th and 20th centuries saw a re-emergence of context as worthy of study in a wide range of disciplines.

The *circumstantiae* of Sedulius Scotus and Flacius are similar to Ranganathan’s PMEST (personality, matter, energy, space, time) facets, except that *circumstantiae* are not intended to name the object to be known.

Facets have become the conventional norm in discussions of classification and in indexing and commercial interfaces. Established classifications have dragged their enumerative bulk toward facets to various degrees. The DDC has developed facets in its tables. It is even possible to extract something akin to facets parallel to represent the *circumstantiae* of the café in the storm (see Table 1).

Table 1 – Circumstantiae and Facets

Sedulius Scotus 9 th Century	Matthias Flacius 16 th Century	Ranganathan 20 th Century	Dewey Decimal Classification	The café discussed above
Person	The Person	Personality	T1—08 kinds of persons; T1—02 Persons; T2—2 Persons; T5—Ethnic and National Groups	Café customers
Fact		Matter	Schedules	Wind, rain, and dark
Cause	The Intention			Storm
Time	The Time	Time	T2—01-05 Historical periods	An evening, Oct 2011
Place	The Place	Space	T2—4-9 Modern world; extraterrestrial worlds	Marilia, Brazil from top floor of a hotel
Mode	The Style		T1—01-05 Philosophy [& form]; T6— Languages	Photograph
Topic		Personality	Schedules	Café
	The Instrument			Camera in phone

Each KOS has *circumstances* which define it as a *context*. For instance, hierarchy is typically a *circumstance* of western KOS. Hierarchy creates a structure that subordinates some concepts to others.

3.3 *Housework*: An Example

3.3.1 *Housework* [not] in LCSH

Housework offers an interesting example of circumstances and contexts. In the *Library of Congress Subject Headings* (LCSH – in *Library of Congress Authorities* 2012) there is no heading for housework. Rather, catalogers and users are directed to USE *Housekeeping*. The paradigmatic context is documented in this extract from the authority file:

Housekeeping

Household work USE **Housekeeping**

Housework USE **Housekeeping**

Broader Term: **Home economics**

Narrower Term: **Hospital housekeeping**

Narrower Term: **Hotel housekeeping**

Narrower Term: **Industrial housekeeping**

Housework is considered equivalent to *Housekeeping* by the Library of Congress, but there are clear differences. What circumstances define the context in LCSH and is that corroborated by the recognized authority of the OED?

Three circumstances:

Housekeeping has an academic discipline, *Home economics*, as its broader term, part of the context created by the hierarchical relationships. The LC heading *Home economics* is considered equivalent to and is used for “Domestic *economy*, Domestic *science*, Family and consumer *sciences*, Household *management*, Household *science*.”

Home economics is defined by the OED (2012) as “The *science* or practice of household *management*, including cooking, nutrition, child development, etc.; spec. this as a *subject of study* or examination.” In each of these sources there are traces of the academy in terms like “science,” and “economy,” and the phrase “subject of study.” Each also has a trace of “management” another, though related, circumstance.

Housekeeping has three narrower terms subordinate to it representing concepts that it must encompass: a) *Hospital housekeeping*, b) *Hotel housekeeping*, and c) *Industrial housekeeping*. That these are the only narrower concepts suggests through a bit of inductive logic that *Housekeeping* is institutional. *Housework*, on the other hand, is private. The OED calls it domestic. Yet LCSH equates the two and by including *Housekeeping* an authorized heading and *Housework* a USE reference it privileges the institutional.

To sum up the context produced by LCSH in relation to housework includes three circumstances that lead to semantic mismatch:

- 1) *Housework* is defined as the equivalent of *Housekeeping*
- 2) The context of *Housekeeping* in LCSH is defined by three circumstances which are academic, managerial, and institutional – all in the public sphere
- 3) Outside of LCSH in a domestic context, *Housework* is a domestic activity taking place in the private sphere

3.3.2 *Housework* in the American Time Use Survey Classification

A very different context is found in the American Time Use Survey classification (ATUS), which is developed by the Bureau of Labor Statistics (United States Department of Labor) and is used to measure primarily labor outside of paid

employment. In ATUS the different treatment of *Housework* attests to different circumstances constructing different contexts. In ATUS, *Household Activities* is the broader class encompassing *Housework*. *Housework* shares this class with its sibling topics: *Food & Drink Prep., Presentation, & Clean-up, Kitchen and food clean-up, Exterior Maintenance, Repair, & Decoration, etc:*

02 Household Activities

01 Housework

02 Food & Drink Prep., Presentation, & Clean-up

03 Kitchen and food clean-up

04 Exterior Maintenance, Repair, & Decoration

05 Lawn, Garden, and Houseplants

06 Animals and Pets

07 Vehicles

08 Appliances, Tools, and Toys

09 Household Management

These do take place in a *household*. Here *housework* is in a very different context than in LCSH.

Narrower classes under *Housework* in ATUS also fit into a domestic context:

02 Household Activities

01 Housework

▶ 01 Interior cleaning

▶ 02 Laundry

▶ 03 Sewing, repairing, & maintaining textiles

▶ 04 Storing interior hh items, inc. food

▶ 99 Housework, n.e.c.*

▶ There are no circumstances in ATUS to indicate either a mismatched academic or institutional context

4 A Framework of Abstractions

4.1 Relationships

Classes (and essences) are defined by essential characteristics. Contexts are defined by circumstances. Concepts are clearly related to these abstractions, but the nature of the relationships is not clear. As noted above, the OED (2012) suggests that “concept” is a “correlate” of these abstractions in some way. Two more dictionary definitions reveal more about *concepts*. The OED’s definition of *concept* includes: “2. a. Logic and Philos. ... *an idea of a class of objects, ...*” Merriam-Webster “1 : something *conceived in the mind : thought, notion* ... 2 : an abstract or generic idea *generalized from particular instances* Merriam-Webster). These definitions suggest that a *concept* is a more concrete and applicable abstraction than an *essence*. Though still an idea in the OED it is an “idea of a class of objects” that becomes an idea from “particular instances” in the Merriam-Webster dictionary. Particular instances occur in particular circumstances – in contexts. Hence, a fundamental difference between concepts and essences is that the latter is independent of context and the former may be inclusive of context and circumstances.

From all of these abstractions comes a possible framework of three defining statements:

- 1) Characteristics, specifically essential characteristics, define essences and classes.
- 2) Circumstances define contexts
- 3) Concepts complement classes and are generalized from instances in contexts.

This framework will look something like figure 3.

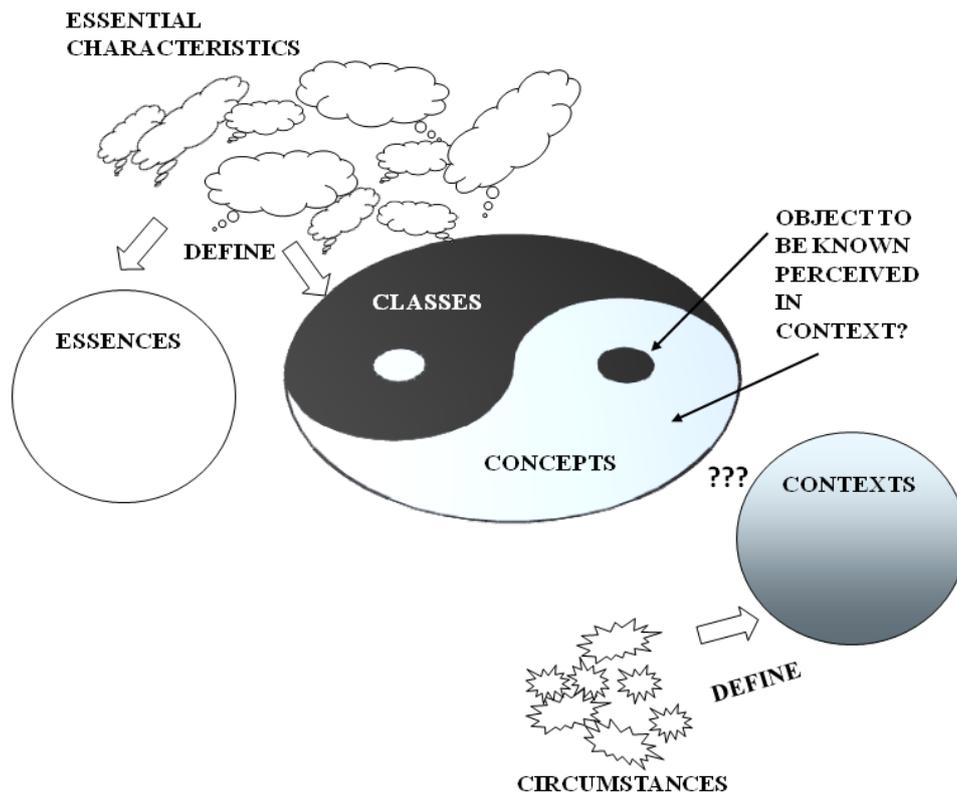


Figure 3 Possible Framework of KO Abstractions (PoFKOA)

4.2 Two Major Questions Regarding the Framework

Two major questions stand out in regard to PoFKOA:

1) Where does *shibboleth* fit in? 2) What is the real relationship between contexts and concepts? and classes?

Where does *shibboleth* come into this framework? The biblical *shibboleth* was an essential characteristic functioning as an identifier to identify a class of objects, Ephraimites. Or was it? The pronunciation of the word “shibboleth” by these conquered people was used as a test to identify them with lethal results. The conqueror and the conquered both used the word “shibboleth” in everyday language (it probably meant “ear of wheat” but might have been “current of water” *New Oxford Annotated Bible*, 2007, fn. 12.1-7, p.375) but the latter pronounced it “sibboleth” due to an inability to produce a “sh” sound. A *shibboleth* is, in its modern sense a mechanism for identifying an excluded group. It uses an established characteristics of a class to identify members of that class; a characteristic that all members have in common. But is it an essential characteristic? Is there some reason that Ephraimites could not be Ephraimites if they learned to pronounce “sh”? People learn to pronounce letters such as þ, ИЦ, Ы, Š, Ŏ, Đ,

Ç, Å, H, and Ü. We are able to learn guttural and rolled “R”s. Surely Ephraimites could learn “sh” and if they did would they not still be Ephraimites? It seems unlikely. Presumably their genealogical and geographic characteristics are the essential ones that define the essence of Ephraimites if such a thing exists. So perhaps there are some other type of characteristics that are not essential to defining classes or essences but are sufficient to identify them. Such ubiquitous characteristics might not be present in all members of a class. For example, any Ephraimites who had taken diction lessons were presumably still Ephraimites. *The New Oxford Annotated Bible* (2007) tells us that the “Ephraimites are depicted as upstarts who want to be included where they do not belong.” (note to Judges 12.1-7, p.375) They are presented as greedy and they taunt Jephthah regarding his illegitimacy (he was the son of a prostitute). The ubiquitous shibboleth characteristic invokes the stereotypical characteristics that Ephraimites are greedy, disrespectful upstarts and losers. That’s a lot of baggage for an ear of wheat.

A second major question asks: What are the relationship between concepts and classes and concepts and contexts. Bliss called a concept the *complement* to class and, therefore, by implication, a complement to an essence and the essence’s essential characteristics (which also define the related class. The OED described the connection as a *concept* being “an idea of a *class* of objects” (2012). Z39.19 describes a concept as a combination of some or all of the characteristics of an object. Are these the same characteristics that define essences and classes? Clearly there is a relationship between classes and concepts which is not closely defined. Further, there is no hint from any of these sources how about how a concept or a class will relate to a context. A fundamental difference between concepts and essences is that the latter are independent of context and the former may be inclusive of context and circumstances. This argument seems to support the choice to focus on *concepts* in the Z39.19 vocabulary standard. The entire PoFKOA is yet a speculation needing further scrutiny. Why not add one further speculation to make it fit together? What not propose that a concept unites an essence with a context? So the bit of yang in the yin may be the essence of an object to be known in a specific context.

5 Lingering Questions / Further Research

The foregoing analysis of abstractions and construction of a framework is drawn from traditional texts and is constructed using traditional logic. What happens if we turn the

framework upside down (deconstruct it) so that the essences are not defined but do the defining of characteristics? What if contexts define circumstances? Where then do essences and contexts come from? One possible answer is that they are constructed by social and cultural discourses. That scenario is nearly as rigid as the original framework. More likely, essences and contexts, and by genealogy, all of the abstractions are constructed by discourses and the essential and ubiquitous characteristics and circumstances are the shibboleths, the enforcing mechanisms of the discourses. As an explanation it appears as plausible as does figure 3, the PoFKOA – but that evaluation is for future research.

References

- ATUS - American Time Use Survey Activity Lexicon. (2010). Available at: <http://www.bls.gov/tus/lexiconnoex2010.pdf>
- Ashcroft, Bill, Griffiths, Gareth and Tiffin, Helen. (2007). *Post-Colonial Studies: The Key Concepts*. 2nd ed. London: Routledge.
- Bliss, Henry Evelyn. (1933). *The Organization of Information in Libraries*. New York: HW Wilson.
- Burke, Peter. (2002). Context in context. *Common knowledge*, 8(1),: 152-177.
- Flew, Antony. (1979). *A Dictionary of Philosophy*. Rev 2nd ed. New York: Gramercy Books.
- Fuss, Diana. (1989). *Essentially Speaking: Feminism, Nature and Difference*. London: Routledge.
- Library of Congress Authorities*. (2012). Available at: <http://authorities.loc.gov/>
- Merriam-Webster*. (2012). Available at <http://www.merriam-webster.com/>
- Mils, J. (1968). *A Modern Outline of Library Classification*. London: Chapman & Hall.
- The New Oxford Annotated Bible*. (2007). Augmented 3rd ed. Oxford: Oxford University Press.
- The New Jerusalem Bible*. 1985. New York: Doubleday.
- Oxford English Dictionary*. (2012). Online version. Available at <<http://www.oed.com/view/Entry/38130>>; accessed 16 July 2012.
- Sayers, WC Berwick. (1926). *A Manual of Classification for Librarians & Bibliographers*. London: Grafton.
- Z39.19: *Guidelines for the Construction, Format, and Management of Monolingual Controlled Vocabularies*. 2005. Available at: http://www.niso.org/kst/reports/standards/kfile_download?id%3Austring%3Aiso-8859-1=Z39-19-2005.pdf&pt=RkGKiXzW643YeUaYUqZ1BFwDhIG4-24RJbcZBWg8uE4vWdpZsJDs4RjLz0t90_d5_ymGsj_IKVaGZww13HuDIYn5U74Yd fA-3TffjxYQ25QrtR8PONuJLqxvo-l0NIr5

Representação da informação e preservação da memória : Mapeamento conceitual do patrimônio imaterial brasileiro

Gracy Kelli Martins
Carlos Xavier de Azevedo Netto

1 O PATRIMÔNIO E SUAS REPRESENTAÇÕES NA CONSTITUIÇÃO DA MEMÓRIA COLETIVA DOCUMENTÁRIA

O conceito de patrimônio segue por diversas vertentes e assume muitas categorias. Assim, o patrimônio aqui abordado tem alcance nos liames do patrimônio cultural, enquanto representação da memória individual e coletiva, e a identidade do sujeito enquanto responsável pelos valores e significações expressos na realidade onde está inserido. “[...] As identidades nacionais não são coisas com as quais nós nascemos, mas são formadas e transformadas no interior da representação” (HALL, 2006, p. 48). A memória é a garantia das tradições do patrimônio, e é considerada por Duarte (2009, p. 305) como uma experiência social de difícil e delicada função “que garante, em toda sociedade, o domínio, a preservação, a transmissão e a continuidade do significado de todas as coisas”.

Diante disso, o patrimônio assume o papel de representação da identidade, da memória e das tradições de um grupo, encontrando seu reconhecimento e resignificação através da preservação de suas tradições, artefatos e monumentos de constituição. Na definição de Choay (2001, p. 11):

A expressão [patrimônio histórico] designa um fundo destinado ao usufruto de uma comunidade alargada a dimensões planetárias e constituído pela acumulação contínua de uma diversidade de objectos que congregam a sua pertença comum ao passado: obras e obras-primas das belas-artes e das artes aplicadas, trabalhos e produtos de todos os saberes e conhecimentos humanos. (CHOAY, 2001, p. 11).

A formação do valor patrimonial tem bases na transferência e continuidade da tradição de um grupo social, onde a assimilação coletiva ocorre através da herança e manutenção das memórias e práticas desse grupo. Essa memória coletiva é a memória da sociedade, formada por micromemórias pessoais, sendo um elo de uma cadeia maior, a memória social, e onde ocorre uma totalidade significativa da representação do patrimônio (DUARTE, 2009, p. 306).

A noção de memória está transpassada por um universo simbólico dos mais significativos, mediante um processo de representação no qual são criados referentes para sua cristalização nas consciências, quer individuais, quer coletivas, aproximando-a, em muito, da noção de identidade. (AZEVEDO NETTO, 2008b, p. 12).

No escopo dos estudos sobre memória coletiva, faz-se justo estender-se às memórias documentárias, sendo essas, fontes incansáveis de estudo da CI.

As memórias documentárias, consideradas os conjuntos selecionados de recursos de informação de quaisquer naturezas temáticas e físicas, são representações de uma memória coletiva e como representações são, ao mesmo tempo, redutoras e duplicadoras do conhecimento produzido. (DODEBEI, 2006, p. 5).

Na continuidade dos estudos de Dodebei (2006, p. 7), concorda-se que “O conceito de patrimônio, como uma categoria geral inerente aos objetos materiais ou imateriais reúne três atributos essenciais: a existência de um objeto; o desejo de memória; e, a proteção contra perdas”. Dessa forma, as memórias documentárias são reconhecidas como patrimônio, já que apresentam características semelhantes aos atributos essenciais do patrimônio, enquanto tratamento da informação para guarda e recuperação, em grande maioria com caráter de memória, e perspectiva de observar o patrimônio como categoria informacional (DODEBEI, 2006, p. 2).

Sendo representações da vivência popular, o Patrimônio Imaterial carrega uma grande carga simbólica. As representações do patrimônio no processo de formação de subjetividades individuais e coletivas também se configuram como símbolos dotados de significado e estabelecem por assim dizer, conceitos para a designação dessas subjetividades. “Não há patrimônio que não seja ao mesmo tempo condição e efeito de determinadas modalidades de autoconsciência individual ou coletiva”. (GONÇALVES, 2005, p. 27). Uma compreensão dessas representações possibilita a construção de linguagens especializadas e a criação de um significado que expresse o valor simbólico dentro dessa área de conhecimento. Considerando tais aspectos, pode-se afirmar que as técnicas de inventário e registro realizadas pelo IPHAN constituem os principais instrumentos que permitem o conhecimento das manifestações culturais que originam tais patrimônios e dão origem a uma gama de memórias documentárias, que garantirão sua preservação.

Enquanto memórias documentárias, o IPHAN (2010) reconheceu o registro do Patrimônio Cultural Imaterial, na intenção de identificar, reconhecer, salvaguardar e promover “a preservação da diversidade ética e cultural do país, para a disseminação de informações sobre o patrimônio cultural brasileiro a todos os segmentos da sociedade” (IPHAN, 2010). Diante do exposto, a delimitação dessa pesquisa em trabalhar com o Patrimônio Imaterial parte não só do seu caráter representativo, como também da importância desses registros enquanto memórias documentárias. Nas seções que se seguem será exposto o desenvolvimento dos registros do Patrimônio Cultural no Brasil, pelo IPHAN, e a descrição do domínio modelado nesta pesquisa, reconhecido como Patrimônio Imaterial Brasileiro.

O Livro de Registro de Saberes, Livro de Registro de Celebrações Religiosas, Livro de Registro de Formas de Expressão e Livro de Registro de Lugares, são os documentos que legitimam o conhecimento das manifestações culturais brasileiras e configuram as classes onde são distribuídas as expressões e lugares reconhecidos como Patrimônio Imaterial.

Para Dodebei (2006, p. 7), o patrimônio não é especificamente o bem registrado, mas sim o conjunto de informações que registram as atividades que compõem parte da cultura popular. Esse conjunto informacional encontra novos espaços de registro, onde “a proteção dos bens materiais e imateriais na contemporaneidade é regida por processo de salvaguarda de natureza informacional com tecnologia digital.” Dessa forma, a recuperação da informação identificada no patrimônio imaterial pode ser compreendida como processo composto por elementos sógnicos passíveis de registro, e que apresenta sua identificação de acordo com o contexto de cada saber/celebração/forma de expressão/lugar.

O campo de pesquisa a ser utilizado nessa pesquisa concentra-se nos Bens Registrados pelo IPHAN como Patrimônio Imaterial. As técnicas de inventário e registro constituem os principais instrumentos disponíveis que permitem o

conhecimento das manifestações culturais pelos órgãos Públicos competentes, de forma a subsidiar sua proteção e reprodução.

Os instrumentos da política de preservação do Patrimônio Cultural Brasileiro são: o Registro dos bens de natureza imaterial, Inventário Nacional de referências Culturais e os Planos de Salvaguarda. Os Livros de Registros, de responsabilidade do IPHAN, arrolam conforme a característica do bem a ser inscrito, a descrição e categorização do patrimônio em livros que se dividem em: Livro de Registro de Saberes, Livro de Registro de Celebrações Religiosas, Livro de Registro de Formas de Expressão e Livro de Registro de Lugares. Dessa forma os registros são assim distribuídos:

No Livro de Registro de Saberes serão inscritos os conhecimentos e modos de fazer enraizados no cotidiano;

No Livro das Celebrações serão inscritos rituais e festas que marcam a vivência coletiva do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e de outras práticas da vida social;

No Livro de Registro das Formas de Expressão, serão inscritas as manifestações literárias, musicais, plásticas, cênicas e lúdicas;

O Livro de Registro dos Lugares está voltado para inscrição de mercados, feiras, santuários, praças e demais espaços onde se concentram e reproduzem práticas culturais coletivas. Neste livro protegem-se os locais onde se desenvolvem e reproduzem os bens culturais imateriais. De modo indireto, está se garantindo a proteção desses mesmos bens.

2 PROCESSO DE REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

124

Representação, no âmbito técnico da Ciência da Informação - CI, versa no sentido de tratamento da informação para sua posterior recuperação. Alvarenga (2002, p.3-4) desmembra o processo de representação da informação em três momentos distintos: produção dos registros do conhecimento, organização dos sistemas de informação documentais e acesso às informações pelos usuários. De acordo com a autora tais processos transitam entre: uma representação primária, que parte do registro do autor, “no momento da expressão dos resultados de seus pensamentos”, e o a representação secundária, que acontece quando “os registros de conhecimentos constantes nos documentos passam a integrar arquivos, bibliotecas, serviços ou centros de documentação/informações”, onde são novamente representados para organização e recuperação em sistemas documentais.

Novellino (1996, p. 38) ainda destaca que, o processo de representação da informação envolve dois passos, considerados principais: onde o primeiro consiste na análise de assunto do documento e o segundo seria a representação dessa análise em uma expressão lingüística, convertida em um descritor e a atribuição de conceitos ao documento analisado, para representar documentos semelhantes. A organização da informação culmina na ação comunicativa que pode ser abordada sob duas perspectivas: a representação da informação e a recuperação da informação. Sem dúvida são processos dependentes, uma vez que a recuperação implica em uma satisfatória organização do conhecimento através de métodos de representação e a função primordial da representação visa desenvolver estruturas do conhecimento ordenadas de forma que se possa eficientemente realizar a recuperação destes registros.

2.1 A Teoria do Conceito de Dahlberg

Muitas das teorias que trabalham com palavras/termos/conceitos detêm-se nas bases lógicas das categorias aristotélicas (PIEDADE, 1983, p.20; DODEBEI, 2002, p. 98; LIMA, 2004, p. 27; ALMEIDA, 2006 p. 106). Não obstante, o trabalho de Dahlberg também toma como base tais categorias. Na Teoria do Conceito (DAHLBERG, 1978b) as especificações estão voltadas para as facetas, consideradas categorias onde os conceitos são identificados através de suas características. Para Dahlberg (1978b, p. 102) um conceito é uma unidade de conhecimento, sendo o conhecimento a totalidade de enunciados verdadeiros sobre o mundo. A estruturação de um conceito está ligada diretamente às suas características.

Característica é o componente de um conceito que é derivado de um enunciado sobre um item de referência e é um elemento do conteúdo de um conceito. Assim sendo, o conceito pode ser redefinido como uma unidade de conhecimento que engloba as características de um referente por meio de um termo ou nome. (MOREIRA, 2003, p. 28).

Nos estudos de Dahlberg (1978b, p. 103) as categorias possuem uma importância fundamental na organização dos conceitos, definindo um entendimento sobre a natureza do conceito. A Teoria do Conceito apresenta fundamentos teóricos para análises conceituais a partir de estudos e padronização de termos dentro das formas de representação através de símbolos lingüísticos.

A primeira definição do componente do conceito, a afirmação verdadeira dá-se pela intenção de definir-se uma unidade de representação. No caso dos itens de referência podem ser entendidos como os atributos considerados como referência de um determinado objeto, já que o determinam as características que serão consideradas para a representação. Para o componente de chamado de forma verbal, pode ser substituído pela expressão termo, como a expressão verbal daquilo que se quer representar. (AZEVEDO NETTO, 2008a, p. 55).

A Teoria do Conceito preconiza que a construção de enunciados verdadeiros sobre dado objeto dará origem ao seu conceito, e os elementos de um enunciado se articulam em uma unidade estruturada. Essa unidade apresenta como resultado a compilação desses enunciados representados por uma palavra ou um signo que possa traduzir e fixar essa tradução. (DAHLBERG, 1978b, p 102).

Os elementos do conceito mencionados por Dahlberg (1978b, p. 102) “identificam-se com as chamadas *características dos conceitos*”. Os conceitos são apresentados em uma hierarquia de características que dão origens a novos enunciados e assim continuamente até dar origem a uma característica tão geral que possa ser considerada uma categoria. Para Dahlberg (1978b, p. 102), categoria é o conceito em sua mais ampla extensão.

Tão importante quanto às características que definem os conceitos, trata-se também da relação existente entre eles, onde a comparação dos conceitos pode apresentar características comuns e traçar a relação entre tais conceitos. Essas relações estabelecem a comparação e torna possível a organização dos sistemas de classificação desses conceitos. (DALHBERG, 1978b, p. 104).

Coube à pesquisa submeter o objeto, proposto à investigação, descrever os passos e expor a análise realizada à luz dessa teoria. Como conclusões serão apresentadas as listas de conceitos (Apêndice 1) e sua exposição de relações e sua forma gráfica através de um mapa conceitual (Apêndice 2).

3 MODELAGEM CONCEITUAL

Modelos, segundo Dodebei (2002, p.19), são estruturas do conhecimento humano que podem ser representados por construtos a partir de fundamentos teóricos diversos, como por exemplo, matemáticos, sistêmicos, psico-cognitivos. Nessa perspectiva, os modelos exigem criatividade sensorial e intelectual, e tem natureza sugestiva, propondo uma avaliação geral do domínio, permitindo um conhecimento mais significativo do aquele que obteria a partir de uma só parte avaliada.

Os modelos derivem da necessidade humana de entender a realidade, aparentemente complexa e são, portanto, representações simplificadas e inteligíveis do mundo, permitindo vislumbrar as características essenciais de um domínio ou campo de estudo. (DODEBEI, 2002, p.19)

Na CI, a Teoria do Conceito propõem uma metodologia, que segundo Campos (2001, p. 26), “poderíamos denominar híbrida – não só o método dedutivo e não só o método indutivo – mas agregando os dois em um exercício de pensar o particular como um todo e o todo possuindo particulares”. Campos (2001, p. 31) afirma que a área da CI, conta com teorias bem fundamentadas sobre conceitos e relações conceituais, mas demonstra ausência em modelos que auxiliem a elaboração de representações gráficas. É importante ressaltar que a autora afirma que nem a Classificação Faceta ou a Teoria do Conceito apresentam nenhum modelo para expressar graficamente as relações conceituais.

Acreditamos que isso se deva ao fato de que essas teorias têm por objetivo a elaboração de linguagens documentárias que, apesar de possuírem uma parte sistemática, não têm os conceitos representados em forma gráfica, mas em forma de uma lista endentada de termos, com uma notação que, de certa forma, deixa evidentes os grupos de termos afins. [...] Destacamos que as representações gráficas carecem, muito mais que qualquer outro ponto analisado, de um espaço maior de investigação. (CAMPOS, 2001, p. 31).

Baseando-se em tais premissas é possível considerar que a presente pesquisa constitui um trabalho inédito na elaboração gráfica das relações conceituais a partir da Teoria do Conceito de Dahlberg (1972; 1978a; 1978b; 1978c).

3.1 Corpo conceitual a partir da Teoria do Conceito

O objeto da representação é a menor unidade de representação existente em um dado contexto e as implicações que venham resultar dessas definições. Segundo Campos (2001, p. 26): “No âmbito da Ciência da Informação, a Teoria da Classificação e a Teoria do Conceito se apresentam como teorias que suportam um dos primeiros esforços teórico-metodológicos que evidenciam a questão da unidade de representação”.

Para Dahlberg (1978b, p. 102) todo enunciado de um objeto contém um elemento do respectivo conceito, e a formação dos conceitos respeita uma tríade: conceito – enunciado (características) – termo. “O conceito é a compilação de enunciados verdadeiros sobre determinado objeto, fixada por um símbolo lingüístico”. Aqui o objeto do domínio é identificado pelos conceitos referentes ao universo do Patrimônio Imaterial. Optou-se por trabalhar com conceitos gerais, tendo em vista que Dahlberg (1978b, p. 106) ressalta que só os conceitos gerais propriamente necessitam de definição, para que seja possível identificar com clareza a quais objetos se referem, já que os conceitos individuais têm seus próprios objetos bem determinados a partir da presença de características como tempo e espaço.

A coleta dos termos foi realizada a partir dos registros disponíveis no site do IPHAN através da leitura e seleção dos conceitos presentes nos dossiês. Considerando que o estudo tem por foco o trabalho voltado aos conceitos, estes foram identificados, bem como as suas relações através de um processo indutivo, onde a obtenção da terminologia se deu mediante a identificação de termos prováveis, no exame dos dossiês, tendo como princípio básico de eleição a frequência da ocorrência terminológica (DODEBEI, 2002, p. 70).

Após identificação dos termos e conceitos, realizou-se a elaboração das estruturas conceituais e o estabelecimento das relações entre os conceitos, fazendo uso dos conceitos estabelecidos e em seguida, na última etapa, a exposição dessas relações em forma gráfica modelada em um mapa conceitual (Apêndice 2). De acordo com Dahlberg (1978b, p. 103) as relações entre os conceitos são definidas pela posse comum de certas características entre diferentes conceitos.

Características são também conceitos, como já foi dito. No entanto, em relação à análise de qualquer conceito dado, uma característica é apenas um elemento naquele conceito. A partir da escala de características colocada, podemos também perceber que o conceito de um grau mais alto está incluído no conceito de um grau mais baixo; o mais baixo de todos os conceitos de tal escala contém uma seqüência completa de conceitos e suas características em si. (DAHLBERG, 1978c, p. 13).

Para compreensão das relações apresentadas no mapa conceitual (Apêndice 2), dispôs-se as denominações nominais dos conceitos e a tipologia das características utilizadas por Dahlberg e baseadas nas categorias aristotélicas (DAHLBERG, 1978b, p. 104) através de uma tabela (Apêndice 1). É necessário esclarecer que as categorias elencadas por Dahlberg (1978b) são compostas por matéria (substância), qualidade, quantidade, relação, processo, modo de ser, passividade, posição, localização e tempo. Como se trata da categorização de bens intangíveis, não serão consideradas as categorias de matéria, quantidade, modo de ser e posição. Esta análise centrar-se-á nos conceitos identificados nos dossiês e trata especificamente dos conceitos gerais (Apêndice 1).

Quando o levantamento das características dos conceitos mostra que em dois diferentes conceitos há uma ou mais características semelhantes, então tais conceitos apresentam algum tipo de relação. A pesquisa centrou-se essencialmente nas relações hierárquicas, por compreender o Patrimônio Cultural como a categoria maior dentro da hierarquia dos conceitos e relações, estando submissos a ele o Patrimônio Imaterial e seus bens registrados, permitindo a construção do mapa conceitual em uma estrutura de gênero-espécie. O Relacionamento partitivo irá permitir a relação todo-parte dentro do conceito e posteriormente entre as características comuns desse conceito com outros, formando então as relações do domínio. Como resultado final apresenta-se um mapa conceitual (Apêndice 2) mostrando na forma gráfica as relações conceituais do patrimônio imaterial. A qualidade e tamanho do mapa desenvolvido exige o aumento na resolução de visualização da imagem por ter originado um mapa de dimensões maiores que o espaço propício para texto.

CONCLUSÃO

O questionamento que moveu este estudo detinha-se na inquietação para a compreensão da etapa de modelagem de um domínio para a representação da informação. O desenvolvimento de formas representacionais dos domínios do conhecimento mostrou que há uma exigência não só na adoção de técnicas

especializadas e recursos informacionais, mas também uma relação interdisciplinar para contemplar questões atuais de recuperação da informação.

A CI apresenta contribuições para a construção de domínios conceituais com bases teóricas voltadas para a estruturação e relação conceitual. Foi possível perceber a clara pertinência na adoção da Teoria do Conceito para a seleção e relação semântica do domínio, processo a priori simbólico e de inferência humana, proporcionando um trabalho analítico-sintético na tentativa da representação cognitiva para as relações conceituais.

Não se buscou aqui o desenvolvimento de novas metodologias, mas o resgate e aplicação de métodos há muito trabalhado pela CI e aplicáveis nos processos de representação da informação com base nos registros documentais de conhecimento. A estrutura conceitual aqui descrita respondeu satisfatoriamente para o tratamento conceitual e suas relações semânticas, reconhecendo que alguns aspectos deixam de ser abordados, não por serem considerados menos importantes, mas pela extensão e necessidade de delimitação do tema em questão.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Mauricio Barcellos. **Um modelo baseado em ontologias para representação da memória organizacional**. 2006. 321f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Universidade Federal de Minas Gerais, 2006. Disponível em: <http://www.enancib.ppgci.ufba.br/premio/UFMG_Almeida.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2010.

ALVARENGA, Lídia. A Teoria do Conceito revisitada em conexão com Ontologias e Metadados no contexto das bibliotecas tradicionais e digitais. **DataGramaZero**, Rio de Janeiro, v.2 n.6 dez. 2001.

AZEVEDO NETTO, Carlos Xavier de. A abordagem do conceito como uma estrutura semiótica. **TransInformação**, Campinas, v. 20, n. 1, p. 47-58, jan./abr. 2008a.

_____. Preservação do Patrimônio Arqueológico: reflexões através do registro e transferência da informação. **Ciência da Informação**, v. 37, p. 7-17, 2008b.

CAMPOS, Maria Luiza de Almeida. **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, Rio de Janeiro, 2001.

CHOAY, Françoise. **A alegoria do patrimônio**. São Paulo: UNESP, 2001.

DAHLBERG, Ingetraut. Fundamentos teórico-conceituais da classificação. **R. Bibliotecon**. Brasília, v. 6, n.1. jan./jun. 1978a.

_____. **Teoria da classificação, ontem e hoje**. Tradução do inglês por Henry B. Cox. Palestra apresentada à Conferência Brasileira de Classificação Bibliográfica, Rio de Janeiro, 12-17 de setembro de 1972. Disponível em:

<http://www.conexaorio.com/bit/dahlbergteoria/dahlberg_teoriam.htm>. Acesso em: 21 fev. 2010.

_____. Teoria do Conceito. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 101-107, jul. / dez. 1978b. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/viewArticle/1680>>. Acesso em: 12 fev. 2010.

_____. Uma teoria para o interconcept: teoria analítica do conceito voltada para o referente. Publicado originalmente na revista **International Classification**, v. 5, n. 3, p. 142-151, 1978c. [Traduzido por Vânia Teixeira Gonçalves, Bolsista do CNPq, da equipe de Hagar. E. Gomes, Rio de Janeiro, 1990. 34 p.].

DODEBEI, Vera Lucia Doyle. **Tesouro**: linguagem de representação da memória documentária. Niterói; Rio de Janeiro: Intertexto; Interciência, 2002.

_____. Patrimônio, informação e memória digital. **Morpheus**, n.8, 2006. Disponível em: <<http://www.unirio.br/morpheusonline/numero08-2006/veradodebei.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2010.

DUARTE, Luiz Fernando Dias. Memória e reflexividade na cultura ocidental. In: ABREU, Regina; CHAGAS, Mário (Org.) **Memória e Patrimônio**: ensaios contemporâneos. Rio de Janeiro, Lamparina: 2009. p.305 – 316.

GONÇALVES, José Reginaldo Santos. Ressonância, materialidade e subjetividade: as culturas como patrimônios. **Horizontes Antropológicos**, Porto Alegre, v.11, n.23, jun. 2005.

HALL, Stuart. **A Identidade Cultural na Pós-Modernidade**. Tradução de Tomaz Tadeu da Silva e Guacira Lopes. Louro. 10.ed. Rio de Janeiro, DP&A, 2005.

INSTITUTO DO PATRIMONIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL.
Disponível em: <<http://www.iphan.gov.br>>._ Acesso em: 15 jan. 2010.

LIMA, Vânia Mara Alves. **Da classificação do conhecimento científico aos sistemas de recuperação de informação**: enunciação de codificação e enunciação de decodificação da informação documentária. 2004. 156f. Tese (Doutorado em Ciências da Comunicação), Escola de Comunicações e Artes (ECA), São Paulo: Universidade de São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27143/tde-06032006-150120/>>. Acesso em: 20 mar. 2010.

MOREIRA, Alexandra. **Tesouros e Ontologias**: estudo de definições presentes na literatura das áreas das Ciências da Computação e da Informação, utilizando-se o método analítico-sintético. Belo Horizonte, 2003. 150 f. il. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação, Universidade Federal de Minas Gerais, 2003.

NOVELLINO, Maria Salet Ferreira. Instrumentos e metodologias de representação da informação. **Informação & Informação**, Londrina, v.1, n.2, p.37-45, jul. / dez. 1996.

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

APÊNDICE 1 - Características dos conceitos do Patrimônio Imaterial

PATRIMÔNIO CULTURAL BRASILEIRO	
Qualidade	Bens de natureza material e imaterial
Relação	Referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira
Processo	Inscrição nos Livros de Registros e Livros de Tombos
Passividade	Modos de criar, fazer e viver; criações científicas, artísticas e tecnológicas; obras, objetos, documentos, edificações e lugares e espaços referentes às manifestações artístico-culturais.
Localização / tempo	Brasil – Séculos XX – XXI
PATRIMÔNIO MATERIAL	
Qualidade	Bens de natureza material
Relação	Patrimônios arqueológico, paisagístico, etnográfico; histórico; belas artes; e das artes aplicadas.
Processo	Inscrição nos Livros de Tombo
Passividade	Bens imóveis como os núcleos urbanos, sítios arqueológicos e paisagísticos e bens individuais; e móveis como coleções arqueológicas, acervos museológicos, documentais, bibliográficos, arquivísticos, videográficos, fotográficos e cinematográficos.
Localização / tempo	Brasil – Séculos XX – XXI
PATRIMÔNIO IMATERIAL	
Qualidade	Bens de natureza imaterial
Relação	Instrumentos, objetos, artefatos e lugares culturais
Processo	Inscrição nos Livros de Registro
Passividade	Práticas, representações, expressões, conhecimentos e técnicas
Localização / tempo	Brasil – Séculos XX – XXI
INSTITUTO DE PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL - IPHAN	
Qualidade	Autarquia Federal
Relação	Patrimônio Histórico e Artístico Brasileiro
Processo	Preservação
Passividade	Ministério da Cultura
Localização / tempo	Brasil – Séculos XX – XXI
DECRETO N.º 3551/2000	
Qualidade	Documento

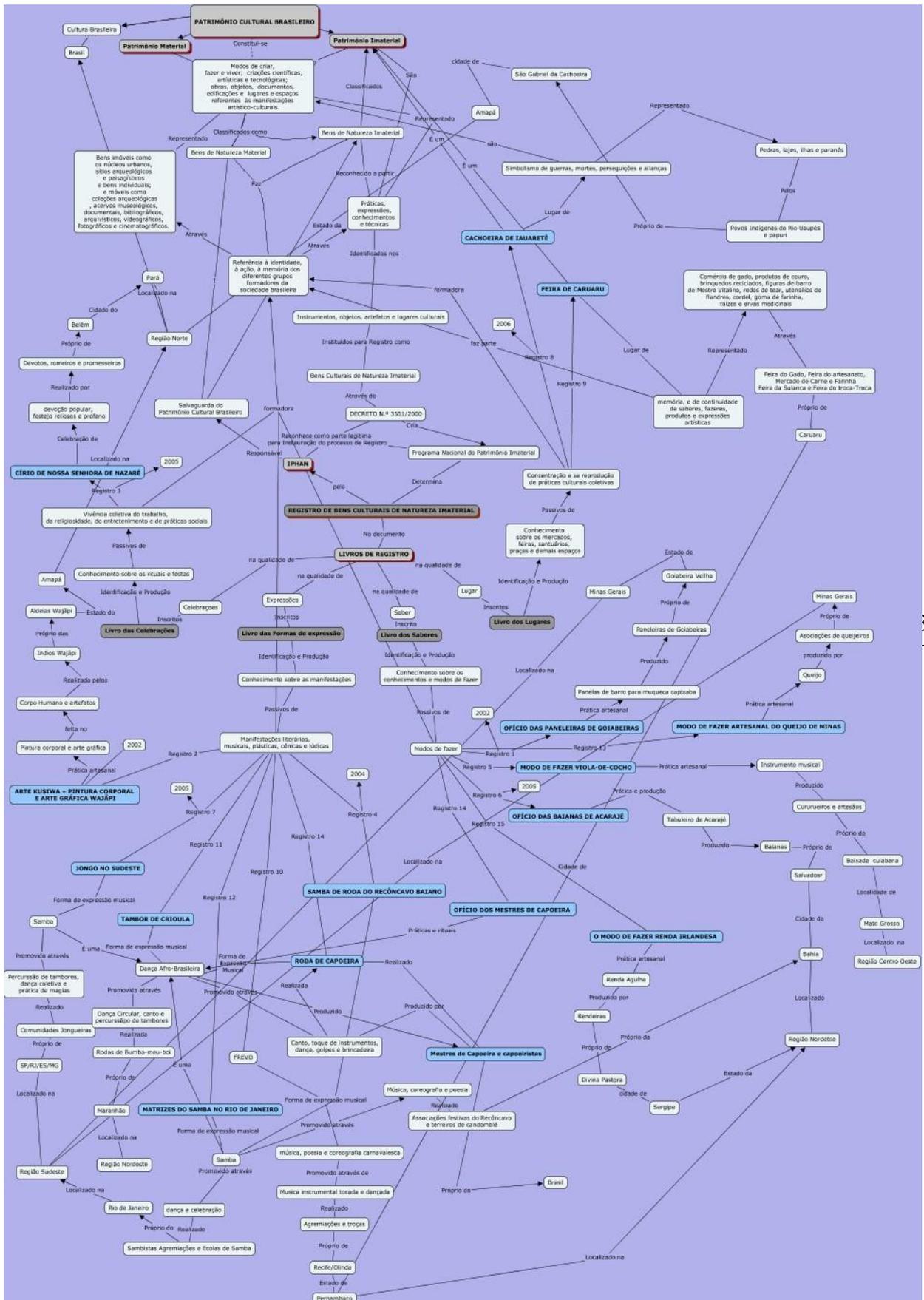
Relação	Patrimônio Imaterial
Processo	Legislação
Passividade	Programa Nacional do Patrimônio Imaterial
Localização / tempo	Brasil – Séculos XX – XXI
REGISTRO DE BENS CULTURAIS DE NATUREZA IMATERIAL	
Qualidade	Documento
Relação	Decreto N.º 3551/2000
Processo	Registro e Preservação
Passividade	Saberes, Formas de expressão, Celebrações, Lugares
Localização / tempo	Brasil – 2000
LIVROS DE REGISTRO	
Qualidade	Documento
Relação	Registro dos Bens Imateriais
Processo	Preservação
Passividade	Livros de Registro dos Saberes, Formas de expressão, Celebrações e Lugares
Localização / tempo	Brasil – 2000
LIVRO DE REGISTRO DOS SABERES	
Qualidade	Documento
Relação	Conhecimento sobre os conhecimentos e modos de fazer
Processo	Identificação e Produção
Passividade	Modos de fazer
Localização / tempo	Brasil – 2000
LIVRO DE REGISTRO DAS FORMAS DE EXPRESSÃO	
Qualidade	Documento
Relação	Conhecimento sobre as manifestações
Processo	Identificação e Produção
Passividade	Manifestações literárias, musicais, plásticas, cênicas e lúdicas
Localização / tempo	Brasil – 2000
LIVRO DE REGISTRO DAS CELEBRAÇÕES	
Qualidade	Documento
Relação	Conhecimento sobre os rituais e festas
Processo	Identificação e Produção
Passividade	Vivência coletiva do trabalho, da religiosidade, do entretenimento e de práticas sociais
Localização / tempo	Brasil – 2000
LIVRO DE REGISTRO DOS LUGARES	
Qualidade	Documento
Relação	Conhecimento sobre os mercados, feiras, santuários, praças e demais espaços
Processo	Identificação e Produção
Passividade	Concentração e se reprodução de práticas culturais coletivas

Localização / tempo	Brasil – 2000
OFÍCIO DAS PANELEIRAS DE GOIABEIRAS	
Qualidade	Saber
Relação	Paneles de barro e moqueca capixaba
Processo	Prática artesanal
Passividade	Paneleiras de Goiabeiras
Localização / tempo	Goiabeiras Velha / ES – 2002
ARTE KUSIWA – PINTURA CORPORAL E ARTE GRÁFICA WAJÁPI	
Qualidade	Forma de Expressão
Relação	Corpo humano, cestos, cuias, tecelagens, bordunas e objetos de madeira
Processo	Pintura corporal e arte gráfica
Passividade	População indígena Wajãpi
Localização / tempo	Aldeias Wajãpi / AP – 2002
CÍRIO DE NOSSA SENHORA DE NAZARÉ	
Qualidade	Celebração Religiosa
Relação	Nossa Senhora de Nazaré
Processo	Devoção popular, festejos religiosos e profanos
Passividade	Devotos, romeiros e promesseiros do Pará
Localização / tempo	Belém / PA – 2005
SAMBA DE RODA DO RECÔNCAVO BAIANO	
Qualidade	Formas de Expressão
Relação	Samba
Processo	Expressão musical, coreográfica, poética e festiva
Passividade	Associações festivas do Recôncavo baiano e terreiros de candomblé
Localização / tempo	Reconcavo Baiano / BA – 2004
MODO DE FAZER VIOLA-DE-COCHO	
Qualidade	Saber
Relação	Instrumento musical para gêneros musicais, poéticos e coreógrafos do Cururu e Siriri
Processo	Prática Artesanal
Passividade	Cururueiros e artesãos
Localização / tempo	Região da Bacia do Rio Paraguai (Baixada cuiabana) / MS/MT – 2005
OFÍCIO DAS BAIANAS DE ACARAJÉ	
Qualidade	Saber
Relação	Tabuleiro de comidas de baianas: acarajé
Processo	Prática de produção e venda
Passividade	Baianas
Localização / tempo	Salvador / BA
JONGO NO SUDESTE	
Qualidade	Forma de expressão

Relação	Samba
Processo	Percussão de tambores, dança coletiva e prática de magias
Passividade	Comunidades jongueiras
Localização / tempo	SP/ RJ/ ES/ MG – 2005
CACHOEIRA DE IAUARETÊ – LUGAR SAGRADO DOS POVOS INDÍGENAS DOS RIOS UAUPÉS E PAPURI	
Qualidade	Lugar
Relação	Pedras, lajes, ilhas e paranás
Processo	Simbolismo de episódios de guerras, perseguições, mortes e alianças
Passividade	Povos Indígenas dos rios Uaupés e Papuri
Localização / tempo	São Gabriel da Cachoeira / AM – 2006
FEIRA DE CARUARU	
Qualidade	Lugar
Relação	Comércio de gado e dos produtos de couro, nos brinquedos reciclados, nas figuras de barro inventadas por Mestre Vitalino, nas redes de tear, nos utensílios de flandres, no cordel, nas gomas e farinhas de mandioca, nas ervas e raízes medicinais
Processo	Lugar de memória e de continuidade de saberes, fazeres, produtos e expressões artísticas
Passividade	Feira do Gado; Feira do Artesanato; Mercados da Carne e da Farinha; Feira da Sulanca e Feira do Troca-troca
Localização / tempo	Caruaru / PE – 2007
FREVO	
Qualidade	Formas de Expressão
Relação	Música, poesia e coreografia carnavalesca
Processo	Música instrumental tocada e dançada
Passividade	Agremiações e troças
Localização / tempo	Recife - Olinda / PE – 2007
TAMBOR DE CRIOLA	
Qualidade	Forma de Expressão
Relação	Dança Afro-brasileira
Processo	Dança circular, canto e percussão de tambores
Passividade	Rodas de bumba-meu-boi
Localização / tempo	Maranhão (MA) – 2007
MATRIZES DO SAMBA NO RIO DE JANEIRO: PARTIDO ALTO, SAMBA DE TERREIRO E SAMBA-ENREDO	
Qualidade	Forma de Expressão
Relação	Samba
Processo	Manifestação musical de dança e celebração
Passividade	Sambistas, Agremiações, Escolas de Samba
Localização / tempo	Rio de Janeiro / RJ – 2007
MODO ARTESANAL DE FAZER QUEIJO DE MINAS, NAS REGIÕES DO	

SERRO E DAS SERRAS DA CANASTRA E DO SALITRE	
Qualidade	Saber
Relação	Queijo de leite Cru
Processo	Produção Artesanal
Passividade	Associações de queijeiros de Minas Gerais
Localização / tempo	Regiões Serranas / MG – 2007
RODA DE CAPOEIRA	
Qualidade	Forma de Expressão
Relação	Dança Afro-brasileira
Processo	Canto, o toque de instrumentos, a dança, os golpes, o jogo, a brincadeira, os símbolos e rituais de herança africana
Passividade	Mestres de Capoeira e capoeiristas
Localização / tempo	Brasil – 2008
OFÍCIO DOS MESTRES DE CAPOEIRA	
Qualidade	Saber
Relação	Dança Afro-brasileira
Processo	Práticas e Rituais
Passividade	Rodas de Capoeira
Localização / tempo	Brasil – 2008
O MODO DE FAZER RENDA IRLANDESA PRODUZIDA EM DIVINA PASTORA (SE)	
Qualidade	Saber
Relação	Renda de Agulha
Processo	Produção de renda
Passividade	Rendeiras
Localização / tempo	Divina Pastora / SE – 2009

APÊNDICE 2 - Mapa Conceitual de domínio do Patrimônio Imaterial Brasileiro.



SOBRE OS AUTORES

Carlos Xavier de Azevedo Netto

Doutor em Ciência da Informação/ Professor do Programa de Pós Graduação em
Ciência da Informação – UFPB/Bolsista CNPq de Produtividade em pesquisa 2 / e-
mail: xaviernetto@gmail.com

Gracy Kelli Martins

Doutoranda do Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação – UNESP /
Professora do Curso de Biblioteconomia da UFC – Campus Cariri /e-mail:
gracy@cariri.ufc.br

A representação dos identificadores geográficos na identidade cultural: Um estudo em narrativas orais da área do marajó na amazônia paraense

Maria Odaisa Espinheiro de Oliveira
Bruno Pereira dos Santos
Fellipe Borges de Oliveira

1 INTRODUÇÃO

O RESNAPAP é um projeto de pesquisa da Universidade Federal do Pará, que em sua segunda versão, vem estudando tanto os termos culturais como os identificadores geográficos retirados de narrativas orais, a fim de mostrar um aspecto da taxionomia dos identificadores geográficos, conhecidos como topônimos.

Assim, em virtude do homem ocupar um determinado espaço físico e precisar dispor geograficamente dele, houve a necessidade de nomear o ambiente físico-social que o cerca, sendo esta uma condição para a garantia de sua própria sobrevivência.

Dessa forma esse homem foi dando nome a lugares, ou seja, criando topônimos que segundo Aguilera (1999) é a relação do homem com a natureza, onde o mesmo é o responsável pela denominação dos acidentes geográficos que o cercam, sendo que essas denominações não são feitas de formas aleatórias, mas sim por uma impressão sensorial e/ou sentimental.

Partindo-se do problema de que pouco se conhece acerca dos topônimos para a recuperação e elaboração de linguagens em sistema de informação, neste trabalho, o objetivo é conhecer os termos do espaço como identidade cultural, no sentido de mostrar a importância do conhecimento dos nomes dados aos acidentes geográficos da área do Marajó para facilitar a organização, representação e recuperação da informação.

137

2 REFERENCIAL TEÓRICO

A informação como um fator determinante para a melhoria de processos, produtos e serviços vem valorizar estrategicamente a organização (TARAPANOFF, 2006). Como elemento organizador, a informação referencia o homem ao seu destino desde antes de seu nascimento (BARRETO, 2002). Isto mostra a importância por meio de sua identidade genética, e durante sua existência pela capacidade que tem em relacionar suas memórias do passado, voltadas com um olhar no futuro e, assim, determinar seguimentos para realizar a sua atividade individual no espaço e no tempo.

Neste sentido, a organização do conhecimento segundo Oliveira (2009) pode ser delineada como o processo de modelagem que visa à construção de representações, considerando as condições de produção e uso da linguagem, enquanto objeto de reflexão que pode ser estudada de várias maneiras.

A representação do conhecimento como parte da Ciência da informação vem contribuir com a organização para a melhor recuperação da informação, enquanto a toponímia vem ajudar no entendimento linguístico, espacial e socio-histórico-cultural.

De acordo com Dick (1987), o estudo da toponímia teve seu início na Europa, mais especificamente na França, por volta de 1878 por Auguste Longnon na *École Pratique des Hautes-Études* e no Colégio de França.

Já no Brasil, Moreira (2006) destaca que os estudos toponímicos foram incentivados por Teodoro Sampaio (1914) com a obra *O Tupi na Geografia Nacional*, Armando Levy Cardoso (1961) com *Toponímia brasileira* e Carlos Drummond (1965)

com *Contribuição do Bororo à toponímia brasileira*, na Universidade de São Paulo – USP. No entanto, a continuação das pesquisas vem sendo de responsabilidade da professora e Doutora Maria Vicentina de Paula do Amaral Dick. Sua tese de doutorado *A motivação toponímica e a realidade brasileira* apresentada ao Departamento de Linguística e Línguas Orientais, da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, da USP foi publicada em 1990, emprestando valiosos subsídios, não só para a História, como também à Geografia, às Ciências Sociais e, no nosso caso, incluímos a Ciência da Informação.

Para entendermos a toponímia observamos que é um dos ramos da onomástica, responsável pelo estudo dos nomes próprios que designam lugares, no qual podem constituir acidentes geográficos físicos e humanos, ou seja, ela estuda a estrutura e a formação dos nomes designados a identificarem os lugares, motivados pelo homem ou natureza (SOUSA, 2007).

Além de possuir uma função identificadora, a toponímia assume valores que transcendem essa função, possibilitando a recuperação das características socio-histórico-culturais que motivaram o denominador a empregar o nome em um determinado espaço geográfico.

Como os nomes usados para identificar os acidentes geográficos são denominados de topônimos, esses itens lexicais, juntos com o próprio processo de nomeação, constituem o objeto de investigação da toponímia. Por essa razão, Dick (1987, p. 13) afirma que:

Ao designar, tradicionalmente, o nome próprio de lugar, o topônimo, em sua formalização na nomenclatura onomástica, liga-se ao acidente geográfico que identifica, com ele constituindo um conjunto ou uma relação binômica, que se pode seccionar para melhor se distinguirem os seus termos formados.

Dessa relação binômica, observa-se dois elementos básicos, sendo um, que se convencionou denominar termo ou elemento genérico (categorias espaciais), relativo à entidade geográfica que irá receber a denominação e o outro, o elemento ou termo específico (o topônimo propriamente dito), que irá particularizar a noção espacial.

Dick (1987) em sua obra “Toponímia e Antroponímia no Brasil: coletânea de estudos” apresenta um quadro com a classificação das taxionomias da toponímia, dividindo-as em dois grupos: as taxionomias de natureza física e as taxionomias de natureza antro-po-cultural, onde organiza os topônimos de acordo com sua significação e etimologia.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

Para esta pesquisa foi realizado um levantamento bibliográfico para dar suporte teórico ao entendimento sobre topônimos e a ratificar importância da representação da informação.

Essa pesquisa em toponímia integra os estudos em onomástica e, neste campo, considera-se o acervo lexical como parte do sistema lingüístico em que é possível ser observado o recorte cultural da comunidade, incluindo suas práticas sociais e culturais.

O trabalho parte de narrativas orais recolhidas na ilha do Marajó, como parte da Amazônia paraense, em cinco municípios: Breves, Cachoeira do Arari, Melgaço, Muaná e Soure, como mostra o mapa abaixo para a realização da classificação de acordo com o modelo taxionômico de Dick (1987).



Mapa 1: Mapa da área do Marajó trabalhada.

Fonte: OLIVEIRA, 2011. (Adaptado do software Google Earth)

4 RESULTADOS

Na leitura de 127 narrativas orais, recolhidas na ilha do Marajó, foram coletados 123 topônimos. Destas 127 narrativas, 42 são de Breves com a retirada 45 topônimos, 15 são de Cachoeira do Arari, com 29 topônimos, 31 de Melgaço com 17 topônimos, 24 de Muaná com 14 topônimos e 15 de Soure com 18 topônimos, conforme a tabela 1.

Tabela 1: Tabela comparativa entre os municípios, topônimos (com repetições) e narrativas.

NARRATIVAS	TOTAL/TOPÔNIMO	QTD NARRATIVAS	% QTD NARRATIVAS
BREVES	45	42	33,07%
CACHOEIRA DO ARARI	29	15	11,81%
MELGAÇO	17	31	24,41%
MUANÁ	14	24	18,90%
SOURE	18	15	11,81%
TOTAL	123	127	

Fonte: Narrativas da Área Marajoara recolhidas pelo projeto IFNOPAP, [1999?]

Desses 123 topônimos, indicados na tabela 1, apenas 35 fazem parte do corpus geográfico da ilha do Marajó, sendo que 3 topônimos não tiveram a sua etimologia identificada, ficando no total de 32 para a classificação taxionômica.

Nesse corpus, observa-se que o signo linguístico estabelece com a história, a cultura da região nomeada e com o estudo toponímico, uma investigação acerca da interrelação entre o homem, seu ambiente, sua língua e sua cultura. Logo, a classificação taxionômica dos topônimos parte do conteúdo semântico dos mesmos, relacionado ao componente motivacional que no nome se reflete.

Assim, no quadro 1, vemos os fatores de ordem socio-histórico-culturais, que são as taxas de natureza antro-cultural relacionadas ao nome do topônimo de acordo com as categorias espaciais que aparecem como: escola, igreja, município, praia, rio e rua.

CLASSIFICAÇÃO DA TAXE	NOME DO TOPONIMOS	CATEGORIA ESPACIAL
AXIOTOPÔNIMO	DO PAJÉ	PRAIA
AXIOTOPÔNIMO	DR. ASSIS	RUA

COROTOPÔNIMO	BAGRE	MUNICIPIO
COROTOPÔNIMO	BREVES	MUNICIPIO
COROTOPÔNIMO	CACHOEIRA DO ARARÍ	MUNICIPIO
COROTOPÔNIMO	GURUPÁ	MUNICIPIO
COROTOPÔNIMO	MELGAÇO	MUNICIPIO
COROTOPÔNIMO	PONTA DE PEDRAS	MUNICIPIO
COROTOPÔNIMO	PORTEL	MUNICIPIO
COROTOPÔNIMO	SOURE	MUNICIPIO
ERGOTOPÔNIMO	DAS PANELA	IGURAPÉ
ETNOTOPÔNIMO	AMAZONAS	RIO
ETNOTOPÔNIMO	CACUAJÁ	RIO
HIEROTOPÔNIMO:hagiotopônimo	SANTO AGOSTINHO	ESCOLA
HIEROTOPÔNIMO:hagiotopônimo	DE NAZARÉ	IGREJA
HIEROTOPÔNIMO:hagiotopônimo	NS^a SR^a DA CONCEIÇÃO	IGREJA
HIEROTOPÔNIMO:hagiotopônimo	SÃO MIGUEL ARCANJO	IGREJA
HIEROTOPÔNIMO:mitotopônimo	DA FEITIÇEIRA	PRAIA
NUMEROTOPÔNIMO	15 DE AGOSTO	RUA

Quadro 1: Topônimos, de natureza antro-po-cultural, retirados das narrativas da área do Marajó.

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

O quadro 2 apresenta as taxas de natureza física que se agrupam em função do ambiente, relacionadas aos nomes dos topônimos, onde as categorias espaciais que aparecem são: bairro, comunidade, distrito, igarapé, ilha, lago, praia, rio, rua e vale.

CLASSIFICAÇÃO DA TAXE	TOPONIMOS	CATEGORIA ESPACIAL
FITOTOPÔNIMO	CAPINAL	ILHA
FITOTOPÔNIMO	DO GUAJARÁ	VALE
FITOTOPÔNIMO	DO GUAJARÁ	LAGO
FITOTOPÔNIMO	GUAJARÁ	RIO
FITOTOPÔNIMO	LIMÃO	COMUNIDADE
FITOTOPÔNIMO	MANGUE	IGARAPÉ
HIDROTOPÔNIMO	CACHOEIRINHO	BAIRRO
HIDROTOPÔNIMO	DE MELGAÇO	PRAIA
HIDROTOPÔNIMO	MARAJÓ	ILHA
ZOOTOPÔNIMO	ACANGATÁ	DISTRITO
ZOOTOPÔNIMO	ARARÍ	RIO
ZOOTOPÔNIMO	CURICA	RUA
ZOOTOPÔNIMO	DO JABUTI	PRAIA

Quadro 2: Topônimos das narrativas da área do Marajó de natureza física

Fonte: Pesquisa de campo (2011)

5 CONCLUSÃO

Com a observação do espaço geográfico da ilha do Marajó percebe-se que há aspectos físicos e culturais, ou seja, aspectos relacionados com a geografia física e com aspectos relacionados com a geografia cultural, onde nesse segundo são intensificadas as relações socio-espaço-cultural.

No estudo da geografia cultural encontra-se a toponímia como sendo a compreensão dos nomes de lugares, considerando os aspectos do surgimento da identidade e da significação dos nomes.

Assim, este modelo taxionômico de classificação leva a uma compreensão tanto do significado do termo como da relação do homem com a natureza uma vez que facilita a recuperação para o uso da informação.

A idéia de organizar e representar os topônimos para elaboração de linguagens documentárias vem ampliar os estudos na área da Ciência da Informação, dando um caráter interdisciplinar, uma vez que estimula uma relação com outras ramificações do conhecimento, como a Linguística, Antropologia e Terminologia, gerando um produto do diálogo entre elas, permitindo à Ciência da Informação desenvolver linguagens de representação que se aproximem mais da realidade dos falantes, valorizando as expressões peculiares do falar paraense e da área da Amazônia estudada.

REFERÊNCIAS

AGUILERA, Vanderci de Andrade. Taxionomia de topônimos: problemas sem solução? **Signum: estudos linguísticos**, Londrina, n. 2, p. 125-137, out. 1999.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. A condição da informação. **Rev. São Paulo em Perspectiva**, v.16, n.3, p.67-74, 2002.

DICK, Maria Vicentina de Paula do Amaral. **Toponímia e Antroponímia no Brasil: coletânea de estudo**. São Paulo: [s.n.], 1987.

MOREIRA, Hélio Costa. A toponímia paraense na rota dos tropeiros: caminho das missões e estrada de Palmas. In: **SIMPÓSIO DE LETRAS E LINGÜÍSTICA**, 11., 2006, Uberlândia. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/ileel/artigos/artigo_397.pdf>. Acesso em: 10 de ago. 2010.

OLIVEIRA, Fellipe Borges de. **Mapa da área do Marajó trabalhada**. Belém: [s.n.], 2011. (Adaptado do software Google Earth).

OLIVEIRA, Maria Odaisa Espinheiro de. Da narrativa oral à representação do conhecimento. In: CONGRESO ISKO-ESPAÑA, 9, Valencia, 2009. **Actas...** Valencia: Universitat Politècnica de València, 2009. Tomo 1

SOUSA, Alexandre Melo de. **A Toponímia da Amazônia Ocidental brasileira e as marcas da cultura nordestina**. Recanto das Letras, 2007. Disponível em: <<http://recantodasletras.uol.com.br/artigos/771164>>. Acesso em: 05 out. 2010.

TARAPANOFF, Kira. Informação, conhecimento e inteligência em corporações: relações e complementaridade. In: _____(Org.). **Inteligência, informação e conhecimento**. Brasília: IBICT, UNESCO, 2006. p. 19-35.

SOBRE OS AUTORES

Ao Comitê Científico do 1 Congresso Brasileiro de Organização e Representação do Conhecimento

Conforme solicitação no informes de apresentação de trabalhos.

Maria Odaisa Espinheiro de Oliveira é Doutora em Ciências da Informação pela “Universidad Complutense de Madrid”, Espanha. É professora do Curso de Graduação em Biblioteconomia da Universidade Federal do Pará e na pesquisa coordenada o projeto “A representação Simbólica das Narrativas Populares da Amazônia Paraense como Linguagem de Informação (RESNAPAP) e também é autora de trabalhos publicados na área da Representação do Conhecimento a nível nacional e internacional.

Maria Odaisa Espinheiro de Oliveira
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá. 66075-110.
Belém/Pará/Brasil
odaisa@ufpa.br

Bruno Pereira dos Santos
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
Bolsista PIBIC/FAPESPA
Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá. 66075-110.
Belém/Pará/Brasil
bruno.santos@icsa.ufpa.br

Fellipe Borges de Oliveira
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
Bolsista PIBIC/FAPESPA
Rua Augusto Corrêa, 01 - Guamá. 66075-110.
Belém/Pará/Brasil
fellipe.oliveira@icsa.ufpa.br

Os desafios da representação do conhecimento face à homossexualidade masculina

Fabio Assis Pinho
José Augusto Chaves Guimarães

1 Introdução

Os pesquisadores da Ciência da Informação têm direcionado suas pesquisas, cada vez mais, no que tange ao aperfeiçoamento de referenciais teóricos e metodológicos, com intuito de sedimentá-la enquanto área de conhecimento. No âmbito da Organização e Representação do Conhecimento (ORC) esse fator não tem sido diferente e soma-se a isso a sua dimensão social e política. Por isso, o tema sobre o qual se reflete são os aspectos éticos na representação do conhecimento, pois se sabe que o processo, o instrumento e os produtos da representação do conhecimento não são neutros, uma vez que seus idealizadores impõem uma visão de mundo particular, refletindo posições ideológicas e políticas. Por essa razão que os estudos sobre a ética na representação do conhecimento são necessários, no intuito de que tanto processo, instrumento e produtos sejam inclusivos e minimizadores de *bias*, seja no aspecto da *misrepresentation* (representação deturpada ou inapropriada) ou no da *biased representation* (representação tendenciosa).

Esse entendimento de *bias* está baseado no uso que Hjørland (2008, p. 256) faz ao determiná-lo, no que tange à organização e representação do conhecimento, como “uma palavra com carga negativa, como algo a ser evitado ou minimizado”, ou seja, se não existe a possibilidade de eliminar o *bias*, então, deve-se voltar à atenção para a responsabilidade sobre a tentativa de destacar aquele assunto e como explicitá-lo, bem como as perspectivas representadas no sistema de informação. Por isso, adotou-se aqui o sentido de desvio para *bias* porque a comunidade discursiva, alvo da análise de domínio, e conseqüentemente, de onde emergiram os termos analisados, foi considerada uma mudança, um afastamento às regras culturalmente construídas, ou seja, a homossexualidade masculina enquanto um desvio da heterossexualidade e, por isso, passível de ser representada inadequada ou tendenciosamente, cujos reflexos variam desde a precisão terminológica até a recuperação da informação.

Nesse sentido, o objetivo geral foi demonstrar, no âmbito da literatura científica, a diversidade terminológica relativa à homossexualidade masculina, bem como a presença de figuras de linguagem, objetos da representação do conhecimento.

2 Fundamentos Teórico-Conceituais-Metodológicos

Se a norma é a maioria, como representar/indexar a minoria sem que ocorram desvios ou tendências? Booth (2001, p. 36) relata que cada indexador trabalha com um documento a partir de um conjunto de atitudes mentais, crenças, preconceitos, ideias recebidas, “fatos”, conhecimentos gerais e “sabedoria convencional”. Grande parte dessa bagagem é útil para auxiliar na compreensão, interpretação e representação do conteúdo do documento. Às vezes, com documentos cujo estilo é polêmico, ou onde a própria crítica e polêmica são os assuntos, os indexadores podem ter de lidar com um material que contrasta com as suas opiniões pessoais. Se, dessa forma, ocorrer uma discordância séria, de forma a ofender o indexador, provavelmente isso afetará a criação

do índice. Não é necessário que o indexador seja inteiramente a favor de todo o conteúdo do documento, mas o índice deve refletir e representar esse conteúdo. O indexador pode discordar de algumas partes do documento, mas isso não pode refletir no índice. Embora o índice seja um trabalho criado pelo indexador, imbuído de seus conhecimentos gerais e especializados, bem como de suas competências técnicas e, por isso, uma propriedade intelectual, ele não deve revelar suas crenças pessoais e atitudes, através das quais poderia sofrer sanções judiciais.

Sob esse cenário dos aspectos éticos na representação do conhecimento é que se agrega o domínio do conhecimento que é o objeto de análise, ou seja, a homossexualidade masculina, especificamente no que tange aos seus aspectos terminológicos para fins de representação do conhecimento. O desafio se concretiza porque questões de gênero, de sexualidade, incluindo aqui as orientações sexuais, têm se apresentado de maneira complexa e, por vezes, com representações inadequadas causadas pela incipiência no entendimento do tema/assunto. Além do mais, especialmente com a homossexualidade masculina tem-se a criação de uma terminologia específica acrescida de figuras de linguagem, transformando-se em um desafio para a representação do conhecimento. Por exemplo, desde 1960 o termo *gay* tem sido usado cada vez menos no sentido de “brilhante ou cheio de diversão” (um sentido que remonta à Idade Média), porque a ele também foi atribuído o significado de homossexual. Tem-se, então, um exemplo de um termo que possuía um significado estrito, mas que foi associado a um tema tabu que é a sexualidade.

Existem outros termos que fazem alusão aos homossexuais, por se tratarem de condutas, gestos, movimentos e voz associados às mulheres, porém praticados pelos homens, tais como: mariquinhas (*Nelly*, em inglês), que é um homossexual com maneiras predominantemente femininas, isto é, uma feminilidade espontânea; ‘ruge-ruge’ (*swish*, em inglês, pois denota a rapidez dos movimentos praticados), homossexuais que possuem gestos femininos, mas que pela rapidez e força com que são praticados perdem a suavidade original do gesto feminino; ‘rainha’ (*blasé*, em francês que, numa tradução livre, significa enfastiado), que são homossexuais que decidiram tomar uma postura indiferente mostrando aos demais sua superioridade em relação aos estímulos e sedução externas, demonstrando controle, mas perda da espontaneidade; *camp* (acampamento, em português), originário da crise econômica de 1930 nos Estados Unidos, que obrigou muitos homossexuais a dividirem moradias para economizar nas despesas, o termo revela um homossexual que por meio de um movimento ou expressão verbal comporta dois pólos de um mesmo sentimento, isto é, coincide-se feminilidade e masculinidade.

Tais figuras são, por vezes, mal interpretadas ou carregadas de conotações pejorativas e, nesse momento, o papel do indexador é de tornar a representação de forma que o usuário pertencente àquela cultura se sinta refletido pelo sistema, não sendo recomendado que esse profissional interponha (ou mesmo imponha) suas ideias ou seus preconceitos. Segundo Foskett (1973, p. 45), um mal pode ocorrer se uma determinada cultura impõe sua visão sobre outra, resultando em diversos problemas e, dessa forma, “o indexador deve ter o cuidado de não introduzir tendenciosidade desnecessária e o usuário deve ser avisado de sua possível existência”.

Sedgwick (2008, p. 17) traz as relações conhecidas e desconhecidas, explícitas e implícitas do ‘armário’ e acerca da definição de homossexual e de heterossexual. ‘Sair do armário’ é uma metáfora conhecida para o *coming out* ou *coming out of the closet*, que é o processo pelo qual o homossexual revela a sua orientação sexual a outras pessoas, tais como familiares, amigos, colegas de trabalho entre outros. Sair do armário é assumir-se como homossexual publicamente. É

interessante observar que Burrige (2005, p. 59) explica que na década de 1960 foi registrada uma reavaliação por homossexuais masculinos e femininos da semântica depreciativa de uma série de termos como, por exemplo, *gay*. É possível desfazer a conotação pejorativa por parte dos falantes de uma língua por meio da ‘cobertura natural’ (*natural cover*).

Face ao discurso científico mencionado anteriormente, tem-se aqui caracterizado uma pesquisa exploratória e documental, com características qualitativas e indutivas, analisando como *corpus* investigativo os termos atribuídos aos artigos científicos publicados em *Journal of Homosexuality*, *Sexualities* e *Journal of Gay & Lesbian Mental Health*, entre os anos de 2005 a 2009.

3 Resultados

Do *corpus* da pesquisa, ou seja, das três revistas científicas somaram-se 1705 termos candidatos à indexação e, desse total, destacaram-se 93 termos que estão diretamente ligados ao universo homossexual masculino sonhando os demais por tratarem de questões que, de certa forma, ampliariam o universo pesquisado.

Do levantamento e análise dos termos é possível considerar cinco aspectos:

1) a adequada adaptação da tradução, como foi o caso de *dude* para *lolito*, *dogging* para *banheirão*, *cruising* para *caçar* e *bareback* para *sexo sem proteção*. Contudo, destaca-se que *queer* e *hag fag* permaneceram sem tradução;

2) O contexto lingüístico-cultural dos termos *gay* e homossexual, sugerindo que não existe um entendimento do seu uso. Vejam-se os termos: *Ativismo gay*, *Bares gays*, *Bispos gays*, *Casamento gay*, *Comunidade gay*, *Coro gay*, *Direitos gays*, *Estudos gays*, *Família adotiva gay*, *Filmes gays*, *Homens gays*, *Identidade gay*, *Militares gays*, *Movimento gay*, *Pais gays*, *Parentalidade gay*, *Política gay*, *Relacionamento gay*, *Saunas gays*, *Subcultura gay*, *União civil gay*.

3) os termos representam a especificidade com a qual a temática tem se desenvolvido como, por exemplo, nos termos *Efeminação*, *Efemiofobia*, *Identidade de gênero*, *Identidade gay*, *Identidade queer*, *Pederastia*, *Sodomia*, *Amor homoerótico*, *Relacionamento romântico entre o mesmo sexo* e o dinamismo da sigla *LGBT*. Além disso, o uso do termo *gay* como qualificativo exemplifica bem essa questão, ao contrário do que ocorre com o termo genérico *homossexualidade*.

4) a presença de figuras de linguagem percebidas através dos termos: *Armário*, *Assumir-se*, *Bareback*, *Couro*, *Cruising*, *Dogging*, *Dois espíritos*, *Fag hag*, *Frango*, *Lolito*, *Não pergunte*, *Não fale* e *Ursos*. Ressalta-se que as figuras de linguagem, como metáforas e eufemismo, contribuem para a construção da identidade da comunidade discursiva.

5) termos que representam grupos específicos dentro do universo homossexual, tais como: *BDSM*, *Couro*, *Drag Queen*, *Intersexo*, *Transsexual*, *Transgênero*, *Travesti* e *Ursos*. Cada termo representa um agregado de indivíduos que possuem características que formam sua identidade dentro do grupo da homossexualidade masculina.

4 Conclusões

Conclui-se que o levantamento da base léxica a respeito da homossexualidade masculina, no âmbito acadêmico das revistas científicas analisadas, indicou uma diversidade terminológica com a presença de figuras de linguagem, alcançando, dessa maneira, o objetivo geral. A diversidade terminológica recebe influência de cinco aspectos: 1) de traduções da Língua Inglesa para a Língua

Portuguesa, o que requer adaptação e tratamento igualitário entre os idiomas; 2) o contexto lingüístico-cultural brasileiro que possibilita a incorporação de palavras estrangeiras ao idioma; 3) a presença de termos específicos para representar assuntos relativos à homossexualidade masculina; 4) a presença de figuras de linguagem que, por sua vez, constituem um desafio na representação do conhecimento e; 5) a presença de termos que indicam subgrupos específicos da homossexualidade masculina.

Por fim, entende-se que o desafio da representação do conhecimento no âmbito da homossexualidade masculina está em estudar as questões que envolvem as figuras de linguagem bem como na sua influência em linguagens de indexação. O desafio está presente também na materialização de instrumentos de representação do conhecimento e no adequado agrupamento terminológico necessário para a área. Além disso, indica-se a necessidade de estudos terminológicos e terminográficos nessa área.

Referências

Booth, Pat F. 2001. *Indexing: the manual of good practice*. München: K.G. Saur.

Burridge, Kate. 2005. *Weeds in the garden of words: further observations on the tangled history of the English language*. Cambridge: Cambridge University Press.

Foskett, Antony Charles. 1973. *A abordagem temática da informação*. São Paulo: Polígono.

Hjørland, Birger. 2008. Deliberate bias in knowledge organization? In Clément Arsenault & Joseph T. Tennis ed.,. *Culture and identity in knowledge organization*. Würzburg: Ergon Verlag, pp. 256-61.

Sedgwick, Eve Kosofsky. 2008. *Epistemology of the closet*. Berkeley: University of California Press.

Sobre os autores:

Dr. FABIO ASSIS PINHO

Professor Adjunto do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (Mestrado Acadêmico) da Universidade Federal de Pernambuco, Recife (PE).

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
PERNAMBUCO CENTRO DE ARTES E
COMUNICAÇÃO

Departamento de Ciência da Informação
Av. da Arquitetura s/n – Cidade
Universitária
Recife, PE – CEP 50.740-550

fabio@fcav.unesp.br
fabiopinho@ufpe.br

Prof. Dr. JOSÉ AUGUSTO CHAVES GUIMARÃES

Professor Titular do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (Mestrado e Doutorado Acadêmicos) da Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, UNESP – Câmpus de Marília (SP).

UNIVERSIDADE ESTADUAL
PAULISTA
FACULDADE DE FILOSOFIA E
CIÊNCIAS

Departamento de Ciência da Informação
Av. Higino Muzzi Filho, 737 – Câmpus
Universitário
Marília, SP – CEP 17.525-900

guima@marilia.unesp.br

A dimensão social e cognitiva na organização e representação do conhecimento

Aida Varela
Marilene Lobo Abreu Brabosa

1 INTRODUÇÃO

Em seu percurso de evolução, as tecnologias de informação e comunicação mantiveram, como princípio, a idéia de favorecer a autonomia do usuário na busca da informação e no manejo das ferramentas digitais, criando soluções mais amigáveis e interativas, contudo tornaram mais complexas as trajetórias cognitivas do sujeito no movimento de busca e uso da informação, sobretudo em função de três fatos: o crescimento exponencial da informação veiculada na internet, superando a capacidade do indivíduo de processá-la; a inabilidade do sujeito em buscar a informação, para usar efetivamente os recursos e as ferramentas de busca; e o não-desenvolvimento de competências e habilidades pertinentes aos processos cognitivos mais complexos. Chega-se a esta constatação, com base nos fundamentos teóricos de interlocução entre a CI e as ciências cognitivas e nos resultados preliminares do projeto de pesquisa “Aportes da cognição no desenvolvimento de competências e habilidades de docentes/profissionais da informação e discentes/usuários da informação”.

O referido projeto tem como objetivo averiguar e delinear potencialidades humanas e tecnológicas na promoção da disponibilidade e acessibilidade da informação. Neste foco, a partir dos resultados preliminares, infere-se a necessidade de reavaliação de processos e técnicas de organização do conhecimento, sobretudo na disponibilização para o acesso, bem como a capacitação do usuário, no que tange ao desenvolvimento de habilidades cognitivas complexas, inclusive, com o uso de estratégias de letramento informacional, que o capacitem para o acesso e uso da informação, de modo significativo e transformador.

Nesta perspectiva, este artigo reflete sobre as situações de dificuldades que ainda são enfrentadas pelo usuário; sobre as categorias de mediação, cognição e conhecimento, no decurso de ações sucessivas e interdependentes do tratamento, da recuperação, da disseminação e da transferência da informação; sobre o acesso, a recuperação e a geração do conhecimento, rumo a estratégias que qualifiquem o tratamento da informação e a prestação de serviços informacionais.

2 CONTRIBUIÇÃO DAS TEORIAS COGNITIVAS PARA O TRATAMENTO DA INFORMAÇÃO

O entorno contemporâneo é marcado, nitidamente, pelo excesso de informação e pelo investimento permanente no desenvolvimento de inovações nas ferramentas processos e produtos dedicados ao registro, controle, processamento e difusão da informação e, mais recentemente, pelo movimento em prol da autonomia do usuário na busca e recuperação da informação.

Sobre esta conjuntura, Saez Vacas(2007) aponta a existência de : a) transformações na representação, na captação e no manejo de informação; b) transformações espaço-temporais; c) transformações corporais, sensoriais, relacionais, nas fronteiras da ação pessoal e identidade; d) transformações funcionais da

infraestrutura infotecnológica; e pondera sobre os obstáculos que impedem o alcance pleno desta realidade, quais sejam:

- a) intangibilidade: invisibilidade e complexidade da inteligência tecnológica que sustenta a rede digital e que passa despercebida ao usuário que a ela se conecta;
- b) hermeticidade: domínio de difícil acesso para o usuário não-especialista;
- c) descontinuidade: obsolescência dos formatos de representação da informação e dos suportes de armazenamento permanente; feudalidade/domínio: os novos senhores feudais dominam a rede e têm a seu serviço um infocidadão leigo que lhe rende servilidade;
- d) tecnossocial: pouco domínio da tecnologia pela sociedade.

Seguindo esta linha de pensamento, pode-se afirmar que, embora as soluções tecnológicas aportadas pela web semântica apontem para uma equação entre o pensamento humano e as respostas da máquina, que passa a compreender(interpretar) o que o homem deseja, observa-se que ainda é preciso considerar, no que tange à busca e recuperação da informação pelo sujeito, alguns princípios, tais como, o papel da linguagem e da comunicação na transmissão do conhecimento e a relação entre os padrões do pensamento humano e os padrões de registro do sistema de informação, conforme realça Shera(1957)

Outro aspecto a considerar no universo da organização, disponibilização e acesso à informação é que o sujeito se enquadra em diferentes níveis de competência informacional, de acordo com seu grau de apreensão e compreensão do conhecimento. Dudziak (2007), por exemplo, apresenta a seguinte classificação: nível básico – organizar e localizar, habilidade no uso de ferramentas informacionais e tecnológicas, ou seja, alfabetização digital; nível secundário – usar tecnologia, buscar informações, localizar, organizar, transformar em conhecimento, pensar sistematicamente –, acionar processos cognitivos incorporando habilidades e conhecimentos construídos por meio da reflexão; nível complexo – processo construtivo de significados a partir da informação, do conhecimento e do aprendizado (dimensão informacional, cognitiva, atitudinal e valorativa –, conhecimentos acrescidos da noção de valores.

Assim, configura-se a necessidade de buscar suporte em outras áreas do conhecimento, dentre elas a cognição, tendo em vista que os seres humanos estão em movimento permanente de aprendizagem por meio de construções e transformações que realizam em si, modificando continuamente o seu modo de conhecer, refletir, proceder e de se comportar, como consequência da interação atenta com o mundo.

Capurro (1991) registra que os seres humanos são conhecedores e observadores da realidade externa e a representam na mente por meio de processos cognitivos, princípio identificado como representação do conhecimento. Nesta perspectiva, pode-se inferir que, para se chegar ao conhecimento, não basta o acesso físico às tecnologias, mas, sobretudo, estimular os múltiplos processos cognitivos, a mediação e a contextualização que se constituem pré-requisitos para apreender e compreender conteúdos formativos e informativos. Compreender fenômenos significa ser competente para formular hipóteses ou idéias sobre as relações causais que os determinam. Para isto, é importante que se estabeleçam relações e inferências, produto de análises e reflexões, indispensáveis ao processo de aprendizagem.

Nesta perspectiva de estímulo à aprendizagem, Engelhardt (1970) destaca situações que fortalecem a integração na construção do conhecimento, a exemplo de:

métodos de apresentação de conteúdos com conceitos diferenciados; recursos de aprendizagem como produto de questionamentos que exigem diferentes fontes de consulta; estudos e pesquisas independentes e de exigências de novas técnicas de ação.

Kuhlthau(1993), tomando como ponto de partida o comportamento do usuário, desenvolveu o modelo ISP – Information Search Process – que divide o processo de busca da informação em seis estágios: *iniciação* (quando se percebe a falta de conhecimento/reconhece a necessidade de informação), *seleção* (identifica-se e seleciona-se o tópico a ser investigado), *exploração* (investiga-se a informação sobre o tópico para formar seu ponto de vista), *formulação* (focaliza-se a informação encontrada/construção de conhecimento / insight), *colecção* (juntam-se as informações encontradas, relacionando-as com o tópico em foco) e *apresentação* (completa-se a busca e prepara-se para apresentar o que encontrou). Cada estágio caracteriza-se pelo comportamento do usuário em três campos de experiência: o *emocional* (sentimentos), o *cognitivo* (pensamento) e o *físico* (ação).

O modelo cognitivo do processo de recuperação da informação de Ingwersen (2002) concentra-se em identificar os processos de cognição que ocorrem durante o processamento da informação e em suas pesquisas sobre cognição humana, Ingwersen (2002) identificou que o espaço cognitivo do usuário é dividido em quatro componentes: necessidade de informação; espaço do problema; estado cognitivo atual; e domínio de interesse/tarefa de trabalho. A necessidade de informação é caracterizada pela habilidade do usuário expressar o que deseja recuperar durante uma busca de informação; o espaço do problema é a lacuna, que caracteriza a incerteza do usuário com respeito à sua busca; o estado cognitivo é definido pelo conhecimento do usuário num determinado tempo; o domínio do interesse/tarefa de trabalho são as condições sociais e ambientais oferecidas aos usuários.

A propósito, a indexação temática, como uma técnica de processamento da informação, que visa criar facilidades de busca para o usuário, constitui-se num exercício intelectual de apreensão e representação do conhecimento contido em algum tipo de fonte informacional, que se completa, quando, em algum momento, o usuário recupera a informação necessária à consecução de sua ação. Para construir/desconstruir o método de indexação utilizado, o usuário elabora a estratégia de busca.

Lancaster(2004) esclarece que a indexação de assunto e a recuperação da informação são faces de uma mesma moeda, na medida em que se faz a indexação para que a recuperação se torne possível em um momento posterior.

De modo mais evidente, os termos atribuídos pelo indexador servem como pontos de acesso mediante os quais um item é localizado e recuperado, durante uma busca por assunto num índice publicado ou numa base de dados eletrônica (LANCASTER, 2004, p.6)

É neste processo de construção do método de indexação e de desconstrução deste caminho no momento da busca, que as teorias de cognição se fazem necessárias, bem como no processo de mediação, em que se entrelaçam o usuário, o sistema (ou as fontes de informação) e o profissional, como, por exemplo, na entrevista de referência.

3 RESULTADOS DE PESQUISA

Devido à natureza do fenômeno em estudo e aos objetivos propostos, a pesquisa em questão, no seu todo, caracteriza-se como descritiva e exploratória, com abordagem dedutiva, lidando com a situação de dois grupos sociais – o profissional e o usuário da informação – populações específicas, entrelaçadas pelo processo informacional de busca, armazenamento, disseminação e uso da informação.

A etapa da pesquisa, que dá origem a este trabalho, é constituída de: a) revisão bibliográfica, em que se pretendeu buscar fundamentos que contemplassem a interdisciplinaridade e transversalidade de conhecimentos no concernente aos estudos cognitivos que, em tese, dão suporte à construção dos processos de busca, recuperação e uso da informação; b) questionário, aplicado com os usuários de serviços de informação, para o levantamento de dados, análise e discussão.

a) Perfil de uma turma da disciplina Fundamentos da Informação, do semestre 2011.1, composta de alunos de Biblioteconomia e Arquivologia:

- sexo: maioria do sexo feminino – 78,4%;
- foco de pesquisa: estudantes de Biblioteconomia – 62,7%; e de Arquivologia – 37,3%;
- razões de escolha do curso: oportunidade – 47,0%; gosto pela profissão – 21,6%; outros motivos – 31,4%;
- conclusão de Ensino Médio: escola pública – 82,4%, sendo que 39,2% participaram do ENEM;
- escolaridade do pai: Ensino Médio completo – 33,3%; 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental – 19,6%; Ensino Médio incompleto – 19,6%;
- escolaridade da mãe: 1ª a 4ª série do Ensino Fundamental – 29,4%; Ensino Médio completo – 27,6%; 5ª a 8ª série do Ensino Fundamental – 21,5%;
- frequência de leitura: 96,1% declararam que gostam de ler, no entanto os dados relativos à frequência de leitura é: todos os dias – 66,6%); uma ou duas vezes por semana – 23,5%; tempo que o aluno dedica à leitura diariamente: entre uma e duas horas – 49,0%; entre meia e uma hora – 37,3%;
- tipos de leitura: livro didático – sempre, 56,8%; às vezes, 41,2%; jornais – sempre (60,8%); às vezes (35,3%); revistas de informação – sempre, 64,7%); às vezes (35,3%); revistas de humor – às vezes, 58,5%); nunca (41,2%); revistas científicas – sempre, 45,1%); às vezes (39,2%); nunca (15,7%); romances – sempre, 31,4%); às vezes (52,9%); nunca (15,7%);
- dificuldades apontadas na leitura: os alunos, mesmo registrando não ter dificuldade em analisar e sintetizar o texto, detectar idéias principais, relacionar o conteúdo com outros conteúdos estudados e compreender diferentes códigos de linguagem existentes no texto (escrita, gráficos, ilustrações, figuras, tabelas etc), 56,9% afirmaram ter dificuldade em organizar dados e informações para argumentar.
- sugestões dos alunos para aumentar a proficiência em leitura: inovação de metodologias para orientação de leitura, a exemplo de oficinas de leitura, com elaboração de textos – 37,2%); discussão de textos em grupo – 29,4%); seleção de textos mais interessantes – 23,5%); estímulo à organização de grupos de leitura – 17,6%); intensificação de atividades de interpretação de texto e debates – 15,7%.

b) Resultados quanto ao acesso e uso de ferramentas da web:

- posse de computador: Dos 31 discentes investigados, 97% declararam que possuem computador;

- habilidade no uso da internet: 100% declararam ter habilidade para acessar a internet; 61% classificaram estas habilidades no grau intermediário; 29%, no grau básico; e 10%, no grau avançado;
- ferramenta da web mais utilizada: *Youtube, Windows Live, Orkut, Facebook* e o *Blog*. Poucos utilizam o *Twitter, os wikis, Myspace, Flickr, RSS Feed, Delicious*.
- titular de *blog*: 45,2% declararam ter *blog*;
- finalidade de uso de ferramentas *web*: 36,5% usam-nas para elaboração de trabalhos acadêmicos, 34,9%, para entretenimento e 28,6%, para a realização de atividades profissionais;
- frequência de utilização da *web 2.0* para a realização de pesquisa: 53,3% declararam que utilizam o ambiente *web* todos os dias; 31,3%, apenas uma vez por semana; e 9,4%, uma vez por mês;
- ferramentas *web 2.0* usadas para comunicação com a biblioteca: 23% não utilizam nenhuma ferramenta; 8,8% apenas usam o *blog*; 5,9%, o *Windows Live*; e os demais utilizam *Facebook, Twitter, RSS Feed, Orkut* etc.
- ferramentas utilizadas no contato com a Biblioteca Universitária Reitor Macedo Costa – 44% fazem uso da plataforma *Moodle*; 20% utilizam o *blog*; 21% não responderam; os demais não utilizam nenhuma ferramenta;
- utilização dos serviços das bibliotecas da UFBA: a maioria só utiliza para a renovação de materiais; em segundo lugar vem consulta ao acervo;
- conhecimento de fontes especializadas: somente 50% responderam que conhecem as fontes especializadas; os demais não responderam ou não conhecem;
- participação no treinamento da Biblioteca Universitária Reitor Macedo Costa: 61,3% não participaram;
- utilização de banco de dados: 30% utilizam o Portal Capes; 15% têm conhecimento do repositório UFBA, mas desconhecem seu significado, na medida em que o acham desnecessário;
- conhecimento da base de dados LISA: 58,1% a conhecem e usam-na para a realização de pesquisa; os demais não a utilizam;
- indicação de outras bases de dados: 64% citaram a ERIC, a Emerald, Web of Science e o Scielo.

4 CONCLUSÕES

Não se pode negar o significado da Internet na intensificação da distribuição do conhecimento e do acesso à informação e na ampliação das possibilidades de educação do sujeito. No entanto, ao se compararem a complexidade e a multidimensionalidade desta rede com os resultados desta pesquisa, constata-se que as tecnologias de informação e sua constante evolução são barreiras a vencer, em virtude do pouco domínio de competências e habilidades para acessar a informação pela comunidade estudada, resultando na falta de preparo para interagir com as ferramentas tecnológicas oferecidas pela rede.

A este propósito, ressalta-se o despreparo da turma, quanto ao letramento informacional, na medida em que não dominam a expressão oral e escrita da língua, exibem dificuldades na construção de argumentos, para resumir e sintetizar, para detectar e resolver situações-problema e para estabelecer relações, desvelando a falta de pré-requisitos para ler e compreender textos científicos complexos.

Em síntese, apesar das inovações das TICs terem criado ferramentas cada vez mais velozes, econômicas, interativas e hipertextuais, na expectativa de aproximar o sujeito da rede, o hiato causado pelo despreparo de determinados segmentos da população reforça a idéia de que o problema não é meramente tecnológico, mas educacional e político, considerando que grande parte da população não usufrui das ações de inclusão digital, não só pela falta de ferramentas tecnológicas, mas também, como já assinalado, pela carência de pré-requisitos cognitivos para a leitura das complexas linguagens tecnológicas e de conteúdo.

Conclui-se que, nesse cenário, é preciso repensar a oferta de conteúdos, as práticas pedagógicas e os recursos didáticos, incentivando o desenvolvimento de competências informacionais, em todos os graus de escolaridade, na expectativa de formar sujeitos com autonomia intelectual e atitude científica, portanto, aptos a identificar, buscar e usar a informação, conferindo-lhe significado e criando novo conhecimento.

REFERÊNCIAS

- Capurro, R. 1991. What is information science for? a philosophical reflection. In: Perti Vakkari; Blaise Cronin. *Conceptions of library and information sciences*. Tempere: Taylor Graham. pp. 82-93.
- Dudziak, E. A. 2007. O bibliotecário como agente de transformação em uma sociedade complexa, integração entre ciência, metodologia, desenvolvimento e inclusão social. *PontodeAcesso: rev. ci. inf. UFBA*, Salvador, v. 1, n. 1, p. 88-98, jun. Disponível em: <<http://www.portalseer.ufba.br/index.php/revistaici/article/view/1396>>. Acesso em: 21 abr. 2011.
- Engelhardt, N. L. 1970. *Complete Guide for planing new schools*. West Nyack: Parker.
- Ingwersen, P. 2002. *Information retrieval interaction*. London: Taylor Graham. ISBN: 0-947568-54-9.
- Kuhlthau, C. C. 1993. *Seeking Meaning: process approach to Library and information services*. Norwood: Ablex Publishing, 1993.
- Lancaster, F. W. 2004. *Indexação e resumos: teoria e prática*. 2. ed. Brasília : Briquet de Lemos Livros.
- Sáez Vacas, F. 2007. Vida y sociedad en el nuevo entorno tecnosocial. In: A. Fumero.; G. Roca. *Redes web 2.0*. Fundación Orange, 2007. pp. 96-122. Disponível em: http://www.fundacionorange.es/areas/25_publicaciones/WEB_DEF_COMPLETO.pdf Acesso em: 10 maio 2011.
- Shera, J. H. 1957. Research and developments in documentation. *Library trends*, v. 6, n. 6, p.187-206.

Organização e representação do conhecimento em religiões yorubanas na Library of Congress Subject Headings

MARCOS LUIZ CAVALCANTI DE MIRANDA
Escola de Biblioteconomia, UNIRIO
ml.miranda@hotmail.com

JOÃO PAULO BORGES PARANHOS
Bolsista PET/Biblioteconomia
joão_paulo_borges@hotmail.com

JONATHAN XISTO DE OLIVEIRA
Bolsista PET/Biblioteconomia
jonathan.xisto@hotmail.com

MICHELLE SALLES PAES
Bolsista PIBIC/CNPq
michelempaes@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

Para Dahlberg (2006) a Organização do Conhecimento, a partir de sua fundamentação teórico-científica é uma nova disciplina científica baseada no conceito proposicional de ciência. Dentro do sistema universal de ciências a KO tem sido considerada um subcampo da Ciência das Ciências.

A Organização do Conhecimento (KO) é uma disciplina dedicada a investigação dos fundamentos científicos e o desenvolvimento das técnicas de planejamento, construção, uso, gestão e avaliação das habilidades e ferramentas empregadas nos sistemas de informação para tratamento, armazenamento e recuperação de documentos criados pela humanidade para testemunhar seus atos e conservar e transmitir seus conhecimentos com a finalidade de garantir sua conversão em informação capaz de gerar novo conhecimento. (Miranda, 1999) A questão inicial aqui colocada era como representar o conhecimento registrado de e sobre os quilombolas, considerando que os instrumentos de representação e organização do conhecimento existentes não davam conta da indexação dos documentos do projeto em si. A problemática atual é como representar os conhecimentos registrados de e sobre as religiões de matrizes africanas, considerando que os instrumentos de representação e organização do conhecimento existentes não conseguem indexar estes documentos.

A fundamentação teórico-metodológica de nossa pesquisa reside nas Teorias da Classificação Facetada (Ranganathan) e do Conceito (Dahlberg), nos aspectos éticos na Organização do Conhecimento (Guimarães e Pinho), na Garantia e Hospitalidade Culturais (Beghtol); na Epistemografia Interativa (García Gutierrez); e na Teoria do Rizoma (Deleuze e Gatarri)

Ranagnathan (1967) em sua teoria da Classificação Facetada, considerando o universo do conhecimento e sua dinâmica, apresenta os elementos de uma estrutura classificatória como a unidade classificatória, as categorias, as facetas, as cadeias e os renques.

Os princípios da Teoria do Conceito (Dalberg) nos permitem identificar qualquer objeto no universo empírico (referente), atribuindo-lhe um conjunto de características visando à construção de enunciados verdadeiros acerca de tal objeto que posteriormente será nomeado, e assim chegamos à definição de conceitos. Este modelo de formação de conceitos possibilita também a identificação de características comuns ou diferentes com outros objetos, o que permite estabelecer as relações conceituais existentes.

Guimarães (2005) tem realizado estudos no que se refere aos aspectos éticos na Organização do Conhecimento e aponta, segundo Van der Walt (2004) alguns exemplos de questões antiéticas que podem ocorrer no campo da indexação e da classificação, como por exemplo, a **tendenciosidade**, que: costuma estar intrínseca nos sistemas de classificação, nos tesouros e nas listas de cabeçalhos de assuntos, já que esses sistemas são criados por pessoas com visão cultural, política e religiosa próprias. Um exemplo de tendenciosidade conhecida está na Classificação Decimal de Dewey, mais especificamente, na classe de **Religião – 200** onde a abrangência das cristãs é muito maior do que as outras.

Para Beghtol (2002) a garantia cultural reside na de idéia de um sistema de organização do conhecimento, ser o mais apropriado possível e útil para os indivíduos de uma cultura apenas se ele for baseado nas suposições, valores e predisposições dessa mesma cultura. Inversamente, se um sistema não é baseado nessas suposições, ele será apropriado e útil a uma menor extensão de indivíduos na cultura.

No entanto, sabemos que vários sistemas de organização do conhecimento não são hospitaleiros o suficiente. Mas Beghtol apresenta como solução o uso do princípio da hospitalidade cultural de maneira que os termos, utilizados nesses sistemas para representar e organizar o conhecimento, tenham a habilidade de “admitir novos conceitos apropriadamente e acomodá-los nas relações corretas com outros conceitos” (Beghtol. 2002). O princípio da hospitalidade cultural, portanto complementa o princípio da garantia cultural.

García Gutierrez (2006) analisa o conhecimento e sua organização, a partir da Epistemografia Interativa, que considera as questões éticas, culturais e políticas em contraposição à Epistemologia, tradicionalmente vinculada ao conhecimento ordenado e elitista, ignorando grande parte do conhecimento socialmente produzido.

O objetivo da Epistemografia é estar presente nos ambientes de conhecimentos propositalmente excluídos dos processos contemporâneos de inscrição e fluxo, de modo a possibilitar sua incorporação às redes (...) em que transitam os conhecimentos dominantes. (García Gutierrez. 2006. p. 103)

A epistemografia interativa tem para seus domínios, portanto, as condições e possibilidades de produção, representação e organização de conhecimentos de minorias, neste caso serve como base para a organização do etnoconhecimento

Segundo Miranda (2009, p. 2), etnoconhecimentos são

aqueles conhecimentos produzidos pelos povos indígenas, afrodescendente e comunidades locais de etnias específicas transmitidos de geração para geração, geralmente, de maneira oral e desenvolvidos a margem do sistema social formal. [...] Podemos, então, considerar etnoconhecimento o conhecimento produzido por diferentes etnias em diferentes locais no globo.

Lista de cabeçalho de assunto é um tipo de sistema de organização do conhecimento, assim como os esquemas de classificação, os tesauros, as taxonomias e as ontologias e, tem como finalidade a representação dos assuntos dos documentos por dos cabeçalhos de assunto que arrola, exercendo um certo controle sobre os termos de indexação a serem adotados pelo bibliotecário numa determinada unidade de informação.

Uma lista de cabeçalho de assunto é composta pelas instruções de uso, pelos cabeçalhos de assunto arrolados, pelas remissivas “ver” e pela estrutura sindética (rede de remissivas “ver também”). Constitui parte essencial de um sistema de recuperação da informação, pois reflete diretamente na recuperação dos assuntos ordenados no catálogo alfabético de assunto ou nas bases de dados.

A Library of Congress Subject Headings (LCSH) encontra-se na sua 32nd.ed. (2010, em 6 volumes) continuando um trabalho cumulativo de cabeçalhos de assunto estabelecidos pela Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos da América (LC) desde 1898.

A primeira edição da LCSH, denominada Subject Headings used in the Dictionary Catalogues of the Library of Congress, foi impresso em partes entre 1909 e 1914. Requisitou-se a edição de listas suplementares, seguida de uma 2.ed. em 1919. A 4.ed. (1943) da LCSH introduziu o conceito de “pattern-headings”, que significa que determinados cabeçalhos são usados como modelos para subdivisões que podem ser usadas com outros cabeçalhos na mesma categoria de assunto. Edições posteriores foram publicadas em intervalos irregulares.

Até 1974, catalogadores de assunto da LC regularmente estabeleciam combinações de subcabeçalhos, submetendo-os para revisão, aprovação e impressão na LCSH. Em 1974, ficou decidido que a maioria das combinações dos subcabeçalhos ficariam, no futuro, elaborados em conformidade com regras ao invés de autorizações individuais. O título mudou para Library of Congress Subject Headings (LCSH) quando foi publicada a 8.ed. em 1975. A longa introdução da 8.ed. incluía uma lista das subdivisões mais usadas (free-floating subdivisions) e notas de escopo orientando seu uso.

Pelo fato da lista ter se expandido através dos tempos, reflete a variedade de princípios de centenas de catalogadores que têm contribuído na elaboração, inclusão, alteração e/ou exclusão dos cabeçalhos de assunto.

A LCSH também teve sua estrutura modificada a partir da 11.ed. em 1987. Até a 10.ed., utiliza-se para apresentação dos cabeçalhos de assunto os seguintes sinais: sa - (see also) - indicava uma referência para um tópico relacionado ou subordinado; x - (see from) - indicava uma referência de uma expressão não adotada como subcabeçalho e xx - (see also from) - indicava um cabeçalho relacionado ou genérico a qual uma referência ver também é feita.

A partir da 11.ed., depois de várias reavaliações feitas pelo comitê da Biblioteca do Congresso, decidiu-se pela estrutura semelhante a do tesouro :

UF - used for-----x
BT - broader topic-----xx
RT - related topic-----xx/sa
NT - narrower topic-----sa

Na LCSH32 o conhecimento está organizado em cabeçalhos e subcabeçalhos de assunto ordenados alfabeticamente, constituindo um total de 317.000 cabeçalhos de assunto, 9.000 a mais que a 31st. ed.

2 OBJETIVOS

Nesta pesquisa temos como objetivos geral fornecer subsídios para a construção e reforma de sistemas de organização do conhecimento que contemplem plenamente a representação do conhecimento afrodescendente, especificamente a religião iorubana (vulgo candomblé), e para a preservação do patrimônio intangível. E como objetivos específicos: analisar a representação do conhecimento afrodescendente em sistemas de organização do conhecimento; possibilitar novas formas de representar a partir do conhecimento dos saberes milenares das culturas afrodescendentes; contribuir para a preservação do patrimônio intangível; identificar preconceitos e discriminações nos sistemas de organização do conhecimento;

3 METODOLOGIA

Para alcançar os objetivos propostos nesta pesquisa realizamos a análise dos sistemas de organização do conhecimento, relativo: às classes e categorias de assuntos que sob algum aspecto representem o conhecimento de religiões iorubanas; a Identificação e extração de segmentos do sistema de organização do conhecimento que represente o conhecimento afrodescendente em religiões iorubanas; um levantamento de pressupostos e fundamentos teóricos inerentes à cultura iorubana, para tornar patente a multiplicidade étnica e a pluralidade cultural; análise da indexação de documentos em unidades de informação que tratem de questões relativas à cultura e ao movimento afrodescendentes; definição dos conceitos referente\ aos termos utilizados em religiões iorubanas; e o estabelecimento das relações conceituais; análise e sistematização dos conceitos iorubanos

Neste sentido, a partir de um sistema de conceitos poderíamos melhorar a representação do etnoconhecimento em unidades de informação por meio da elaboração de um sistema de organização do conhecimento que atenda de maneira mais efetiva a representação e organização do em religiões iorubanas.

4 RESULTADOS

O procedimento envolveu a indexação de 250 documentos, agrupados em amostras de trinta documentos pertencentes a cada uma das cinco unidades de informação do Rio de Janeiro. Os documentos foram indexados com o uso da LCSH32 e receberam 25 cabeçalhos de assunto, sendo apenas 11 considerados adequados. A ocorrência dos cabeçalhos de assunto utilizados na indexação dos documentos demonstrou que, embora 8 deles tenham coincidido, a maioria provocou a dispersão semântica dos documentos, em virtude da inadequação quando da atribuição dos cabeçalhos de assunto.

Quanto às categorias temáticas e terminológicas disponíveis na 32nd ed. da LCSH para representação do conhecimento relativo às questões da religiosidade em tela, o mapeamento constatou que o saber produzido e apropriado pelas minorias étnicas e culturais dos iorubanos está sub-representado neste sistema universal, já que os termos utilizados para a descrição do conteúdo das amostras de documentos e para sua posterior recuperação não obtiveram acolhida no interior da estrutura da LCSH32, como se expõe a seguir, na amostra de segmentos de cabeçalhos de assuntos:

Afro-Brazilian cults (May Subd geog) UF Cults, Afro-Brazilian BT Cults – Brazil NT Batuque (Cult) Candomblé (Religion) Catimbó (Cult) Macumba (Cult)

Quimbanda (Cult) Umbanda (Cult) Xangô (Cult)
--

Afro-Brazilian Gods USE Gods, Afro-Brazilian

Candomblé (Religion) (May Subd Geog)
UF Candomblé (Cult)
[Former heading]
BT Afro-Brazilian cults

Iemanjá (Cultus) (May Subd Geog)
UF Yemanjá (Cults)
BT Religion
Ifa (Religion)
UF ifa
[Former heading]
Ifa (cult)
[Former heading]
BT Afro-Caribbean cults
Cults-Africa, West.

Orishas
UF Orixas
Orixás
[Former heading]
BT Gods, Afro-Brazilian
Gods, Afro-Caribbean
Gods, Yoruba
NT Inhaçã (Afro-Brazilian deity)
Oxosse (Afro-Brazilian deity)
Oxum (Afro-Brazilian deity)
Xangô (Afro-Brazilian)

Oxum (Afro-Brazilian deity)
BT Orishas
[Former heading]
Xangô (Afro-Brazilian deity)
BT Orishas

Yoruba (African people)
- Religion
-Rites and ceremonies
NT Gelede

Yoruba goddesses
USE Goddesses, Yoruba
Yoruba Gods
USE Gods, Yoruba

Percebe-se que as religiões africanas e afrodescendentes, sobretudo as iorubanas, não são representadas explicitamente, a não ser pelo cabeçalho **Candomblé (Religion)**, que por sua vez, apresenta uma relação conceitual de subordinação com o cabeçalho **Afro-Brazilian cults**. Este cabeçalho não evidencia os tipos de religiões de matrizes africanas de um modo geral, nem o Jeje-Mahin (Religião iorubana) e Angola (outra religião de matriz africana de origem Bantú).

No cabeçalho **Orishas** encontramos uma relação genérico-específica com os cabeçalhos Deuses Afro-Brasileiros e Deuses Afro-Caribenhos, mas não existe este tipo de relação com Deuses Africanos, até mesmo porque o cabeçalho não existe. Verificamos, ainda, que nem todos os Orixás estão representados dos 16 mais conhecidos no Panteão das Divindades Iorubanas, apenas Iansã, Oxosse, Oxum e Xangô, assim mesmo como deidades afro-brasileiras e não Africanas e/ou Iorubanas. Nem Ogun, o mais popular dos Orixás em qualquer religião de matriz africana.

A religião iorubana, de acordo com a LCSH32, só poderá ser representada sob o cabeçalho Iorubá (Povo Africano) com o subcabeçalho **Religião** ou **Ritos e Cerimônias**.

Por fim, percebemos que os problemas apresentados levam á uma compreensão equivocada do que seria o Candomblé, o Culto aos Orixás, as Religiões Iorubanas, os Orixás (que no Keto são assim denominados, mas no Jeje equivalem aos Voduns e na Angola aos Inquices), apresentando incoerências e dispersões semânticas, o que redundna na geração de inconsistências no sistema de organização do conhecimento aqui analisado, prejudicando a representação e organização do conhecimento e a recuperação da informação

5 CONCLUSÃO

Refletindo os dados empíricos recolhidos por este estudo e a análise comparativa aqui relatada, podemos afirmar que os cabeçalhos de assunto da LCSH32 não representam o etnoconhecimento. O uso da LCSH provoca a dispersão semântica da informação relativa ao etnoconhecimento. No tocante ao conhecimento e à cultura afrodescendente, a organização do conhecimento na LCSH32 é imprecisa e não possibilita identificar as relações etnoconceituais tal como elas se estabelecem na mente dos sujeitos cognoscentes no momento da recuperação da informação. Isto só será possível com o uso de termos que nomeiem os etnoconceitos.

O estudo de como os afrodescendentes de várias origens culturais identificam e reconhecem os diferentes fenômenos que ocorrem em suas realidades religiosas, em seus múltiplos entrelaçamentos e em sua historicidade, demonstrou a necessidade de representações precisas para os saberes pré-existentes nas diversas culturas observadas, apreciando sua multiplicidade, sua diferença, sua especificidade e a natureza de seus mitos e ritos.

Por outro lado, a observação do grau em que esses conhecimentos estão sub-representados na LCSH32 permitiu entrever o caráter de urgência, mas também a viabilidade, de construir sistemas de organização do conhecimento que assegurem a continuidade dessas tradições e, ao mesmo tempo, o conhecimento pelos profissionais da informação destas vivências riquíssimas e milenares que continuam sendo silenciadas quando não deturpadas nas contingências da colonização e da dominação.

REFERÊNCIAS

1 Beghtol, C. 2002. Universal concepts, cultural warrant, and cultural hospitality. In M. J. Lopez-Huertas ed.,. *Challenges in knowledge representation and organization for the 21st century: integration of knowledge across boundaries*. Würzburg: Ergon-Verlag, pp. 45-49.

- 2Dahlberg, I. 2006. Knowledge Organization: a new science? *Knowl. Org.*; 33(1).
- 3 Deleuze, G; Guattari, F. 1995. Introdução: Rizoma. In _____. *Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia*. Rio de Janeiro: Ed. 34, pp.11-37.
- 4Garcia Gutierrez, A. 2006. Cientificamente favelados: uma visão crítica do conhecimento a partir da epistemografia. *Transinformação*, Campinas (SP); 18(2), pp. 103-112.
- 5Guimarães, J. A. C. 2005. Aspectos éticos em organização e representação do conhecimento (O. R.C): uma reflexão preliminar. In *Memória, informação e organização do conhecimento: seminário cruzando fronteiras da identidade*. Rio de Janeiro: UNIRIO.
- 6Hodge, G. 2000. *Systems of knowledge organization for digital libraries: beyond traditional authority files*. Washington, D.C.: Clir Publication.
- 7United States. 2010. *Library of Congress Subject Headings*. 32nd. ed. Washington, D.C. 6v.
- 8Miranda, M. L. C. de. 2009. A organização do etnoconhecimento: a representação do conhecimento afrodescendente em religião na CDD. *Revista África e Africanidades*, Rio de Jan; 1(4).
- Miranda, M. L. C. de. 2005. *Organização e representação do conhecimento: fundamentos teórico-metodológicos na busca e recuperação da informação em ambientes virtuais*. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Comunicação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.
- Miranda, M. L. C. de. 1999. A Organização do conhecimento e seus paradigmas científicos: uma abordagem epistemológica. *Informare - Cad.Prog.Pós-Grad.Ci.Inf.*, Rio de Janeiro, 5(2) pp.64-77.
- Pinho, F. A. 2006. *Aspectos éticos em representação do conhecimento: em busca do diálogo entre Antonia García Gutierrez, Michèle Hudon e Clare Beghtol*. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação)– Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista.
- Ranganathan, S. R. 1967. *Prolegomena to library classification*. Bombay: Asia Publ. House.

Intersectionality in users of library knowledge organization systems: Lessons learned from the misrepresentation of Latina lesbians.

Daniel Martínez-Ávila
Melodie J. Fox
Hope A. Olson

When library users seek information, they expect to find their identity reflected in language they understand and recognize and in a context that does not demean them. Subject headings put identities into words. Classifications place identities in a structure. In both cases, they are controlled vocabularies which define the categories available for representation of all topics, including identities. Library subject headings and classification systems have significantly progressed since C.A. Cutter lumped users into a difference-erasing category called “the public.” Current controlled vocabularies can easily accommodate a user who identifies with a singular characteristic, such as gender, race or sexual orientation; however, when a user belongs to multiple marginalized groups, the ability for a library catalog to reflect this space accurately diminishes. Intersectionality, sometimes called “double jeopardy” or “multiple jeopardy” (Beale 1979) (King 1997), gives a name to the interlocking systems of oppression experienced by minority women (Combahee River Collective 2003). Intersectionality is transformative, not additive, in that it does not merely stack up the oppressions but creates a new manifestation, which is what makes it difficult to represent in a library catalog. Spelman (1988, 123) writes, “An additive analysis treats the oppression of a Black woman in a society that is racist as well as sexist as if it were a further burden when, in fact, it is a different burden.” King (1997, 47) argues that the assumption that “each discrimination has a single, direct, and independent effect” on women’s status, “ignore[s] the fact that racisms, sexism, and classism constitute three, interdependent control systems.” Rather than examining or fighting each system of discrimination separately, intersectionality theorists look at the space where the various oppressions intersect and often conflict with each other.

160

McCall (2005, 1777) outlines three approaches to categorization of groups in feminist theory that underpin various intersectionality frameworks, finding a spectrum, where at one end categories are rejected, and at the other end they are used strategically for political ends. Many feminist theorists have taken issue with categorization, believing that categorization “leads to demarcation, and demarcation to exclusion, and exclusion to inequality.” A weak defense of the elimination of categories is that it will lead to equality, even while acknowledging that categories are politically and linguistically unavoidable. Without categories, the experiences of women of color are erased because labeling them would constitute essentialism. The Combahee River Collective (2003, 167) wrote that “we find any type of biological determinism a particularly dangerous and reactionary basis upon which to build a politic.” Some feminist scholars, Spelman, in particular, has questioned whether members of biological or social groups really have that much in common, or as McCall (2005, 1777) writes, where “nothing fits neatly except as a result of imposing a stable and homogenizing order on a more unstable and heterogeneous social reality” arguing that

“language...creates categorical reality rather than the other way around.” Yet, the group members want to distinguish their experiences from those of the dominant voices, white women. Therefore, a type of strategic essentialism, popularized by Gayatri Spivak (though she later rejected it), advocated grouping together to gain power (Olson and Fox 2010).

Since the late 1980's and 1990's, other marginalized groups have also recognized the phenomena of intersectionality. Age, sexual orientation, socioeconomic status, disability, or other classes can be considered facets of multiple jeopardy. Lesbian scholars had long been at odds with feminist scholars, arguing that lesbians and women were not fighting for the same goals and that feminist theory and lesbian theory were not interchangeable, merely because they were both groups of women. The oppression that white lesbians experienced as women intersected with discrimination of heteronormativity, creating a different experience; lesbians of color were subjected to yet another different form of oppression. In controlled vocabularies, and in the specific case of classification, this oppression might be regarded as an act of violence (García Gutiérrez 2007) toward the marginalized groups, a consequence of a deliberate but unavoidable bias according to the goals and values of the classificationist that rules every system. Pragmatist views are not limited to leftist, feminist, or other “alternative” points of view (Hjørland 2009). But, from a pragmatist point of view, the acceptance and recognition of that bias to the detriment of universal critical stances, such as Foskett's (1971), would be a first step to the adequacy and improvement of access to those systems by those marginalized groups.

Experiencing intersectionality can affect the ability to find information in a library catalog. Library users assigned to groups marginalized by logical rules may decrease their use of library materials or misuse them because of a mismatch of representation between the vocabulary of the group and the controlled vocabulary of the library. As Smiraglia (2006) points out, “when a gay adolescent searches for literature to help understand and finds that it all falls under ‘perversion’ then we have oppressed yet another youth.” The most common phenomena affecting misrepresentations include inappropriate terminologies, omissions, treatment as an anomaly (i.e. women doctors), and structural problems. In the case of library systems, the bias is unavoidable because of the linear and hierarchical nature of categories. In these cases, the descriptors used by the marginalized community typically match or mismatch with a preferred term chosen by the classificationist. In cases of intersectionality, the knowledge organization system risks misrepresenting multiple communities at once, as well as adding implied value judgments through hierarchical placement. As Olson (1999, 66) pointed out, these logical limitations are a consequence of the influence of classic Greek philosophers such as Plato, Parmenides and Aristotle, over the European-derived culture that conceived the systems. If the information access problems inculcated by Aristotelian logic in classifications are decisive for a single marginalized facet, in the case of intersectionality, these problems seem to be multiplied.

Several academic works have studied the one-dimensional misrepresentation of underrepresented groups such as Latinas or lesbians in library knowledge organization tools. Some of these studies include the representation of the lesbian and gay

community in Library of Congress Subject Headings (LCSH) (Greenblatt 1990), the representation of the lesbian and gay community in LCSH, DDC and LCC (Christensen 2008), and the extensive works of Sanford Berman and A.C. Foskett on a wide range of one-dimensional categories. Many of these studies were traditionally taken from a critical, although universalist, point of view. However, this approach in the study of lesbian and gays has been also taken by some other researchers from post-structuralist and pragmatist points of view (Olson 2002) (Campbell 2000).

While systems have made an effort to accommodate users of singular oppressions, serving users who experience multidimensional intersectionality have posed a greater challenge, as it requires either a closer classification or a retreat to the universal. In 2007, Tatiana de la Tierra's "Latina lesbian subject headings: the power of naming" identified, from a user/classifier perspective, the problems of library access to information for those who experience a particular type of intersectionality: Latina lesbians. Considering the five categories of problems related to generic negative bias of library knowledge organization systems identified in the scientific literature by Olson and Schlegl (2001), treatment of the topic as an exception, ghettoization of the topic, omission of the topic, inappropriate structure of the standard, and bias), de la Tierra's analysis primarily focuses on the biased terminology and the use of the language that the LC standards, supposedly based on the literary warrant, reflect from the literature. De la Tierra's work analyzes the terms used by marginalized user communities and terms found in the specialized literature, and contrasts them with the official alternatives, given by the Library of Congress in the local application of University at Buffalo's BISON catalog. However, most one-dimensional facet studies focus on the standards themselves rather than on any particular use or local catalog, which leaves the responsibility for the problems to the subversion of standards and developing of alternative schemes on the classificationist's part (the developer of the standard). Assuming and accepting that the standards do not appropriately reflect the Latina lesbian condition (according to the language used by the community), de la Tierra analyzes a specific case of application in a catalog to find out in situ about the consequences, in order to extrapolate the results to other practical cases.

De la Tierra's study is concerned with the practical application of the KO standards, specifically, subject headings, and how the final user perceives the described books in a particular library or collection. However, while de la Tierra's work is innovative and revolutionary in many ways, it would benefit from incorporation of a theoretical framework drawn from knowledge organization and post-structuralism. Intersectionality is often overlooked in the study of subject headings perhaps due to the lack of a theoretical framework to enable a critical approach. The goal of the present study is to strengthen the theoretical framework to LCSH and de la Tierra's work by 1) updating de la Tierra's findings on revision of LCSH, and 2) revising and enhancing de la Tierra's multifaceted study to include a richer theoretical discussion from critical research on classificatory structure, enabling the application of her work to other cases of multidimensional intersectionality not accommodated by library catalogs and the development of responsible standards to the Latina lesbian and others affected by intersectionality.

REFERENCES

Beale, Frances. 1979. Double Jeopardy: To Be Black and Female. In: Toni Cade, ed., *The Black Woman: An Anthology*. New York: New Amsterdam Library, pp. 90-100.

Campbell, Grant. 2000. Queer theory and the creation of contextual subject access tools for gay and lesbian communities. *Knowledge organization*, 27: pp. 122-31.

Christensen, Ben. 2008. Minoritization Vs. Universalization: Lesbianism and Male Homosexuality in LCSH and LCC. *Knowledge Organization*, vol. 35, No.4: 229-38.

Combahee River Collective. 2003. A black feminist statement. In: McCann, Carole R.; Kim, Seung-Kyung. *Feminist theory reader*. New York: Routledge, pp. 164-71.

Foskett, Antony Charles. 1971. Misogynists all: a study in critical classification. *Library Resources and Technical Services*, 15 (2): 117-21.

García Gutiérrez, Antonio. 2007. *Desclasificados: pluralismo lógico y violencia de la clasificación*. Rubí, Barcelona: Anthropos.

Greenblatt, Ellen. 1990. Gay and lesbian library service. In: Gough, Cal; Greenblatt, Ellen, eds., *Homosexuality: The Evolution of a Concept in the Library of Congress Subject Headings*. Jefferson, North Carolina: McFarland, 1990, pp. 75-85.

163

Hjørland, Birger. 2009. Concept theory. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 60 (8): 1519-36.

King, Deborah K. 1997. Multiple jeopardy, multiple consciousness: the context of a black feminist ideology. In: Meyers, Diana Tietjens, *Feminist social thought: A reader*. New York and London: Routledge, pp. 219-42.

McCall, Leslie. 2005. The complexity of intersectionality. *Signs: Journal of women in culture and society*, v. 30, n. 3: 1771-800.

Olson, Hope A. 1999. Exclusivity, teleology and hierarchy: our Aristotelean legacy. *Knowledge*

Sobre os autores:

Daniel Martínez-Ávila, University Carlos III of Madrid, dmartine@bib.uc3m.es

Melodie J. Fox, University of Wisconsin-Milwaukee, msjoblad@uwm.edu

Hope A. Olson, University of Wisconsin-Milwaukee, holson@uwm.edu

Pesquisa em Organização e Representação do Conhecimento no Brasil: Uma análise dos cursos de pós-graduação

Pesquisa em organização e representação do conhecimento no Brasil: Uma análise dos cursos de pós-graduação.

Vera Dodebei
Universidade Federal do Estado do rio de Janeiro (UNIRIO)

O estado da arte sobre a pesquisa no campo da Organização do Conhecimento no Brasil e no exterior deve ser objeto de atenção de associações científicas, agências de fomento e instituições de ensino e pesquisa, considerando-se os foros onde as pesquisas se desenvolvem e se disseminam. Acreditamos que a estrutura do desenvolvimento científico e tecnológico nesta área pode ser investigada principalmente em quatro seguimentos: 1- as *Linhas de pesquisa* formadas por programas de pós-graduação em Ciência da Informação e áreas afins como Biblioteconomia, Arquivologia, Museologia, Ciências da Computação, História, Memória Social, Políticas Públicas em Cultura e Patrimônio, Artes e Ciências da Vida e Ambientais, para citar as mais representativas; 2- Os Grupos de Pesquisa arrolados pela Plataforma Lattes, do CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, e por demais agências regionais como as FAPs (Fundações de apoio à pesquisa em âmbito regional) no Brasil e em seus congêneres no exterior; 3- os *Laboratórios interdisciplinares* que pesquisam e produzem conhecimento, bens e serviços aplicados ao desenvolvimento socioeconômico, municipal, estadual e nacional; e, 4- Redes Sociais e *wikis* que organizam e intercambiam informações sobre o tema da Organização do Conhecimento, em suas inúmeras variáveis, desde seus fundamentos filosóficos até a apresentação e discussão de softwares de construção de redes, mapas conceituais, ontologias e estruturas de banco de dados que dão suporte à arquitetura de *websites*, repositórios institucionais, reservas técnicas de museus, arquivos públicos de informação ao cidadão, programas de transparência governamental, performances artísticas e diálogos entre comunidades urbanas, quilombolas, indígenas, entre outras.

Quando nos damos conta de que o campo de atuação da Organização do Conhecimento (OC) ultrapassa barreiras disciplinares, podemos imaginar que houve um amadurecimento em seus princípios e estruturas, o que permitiu a fertilização de outras áreas do conhecimento. É preciso, então, estar atento ao que vem sendo produzido sobre

OC nessas áreas, outrora consideradas distantes tanto do ponto de vista teórico quanto do técnico aplicado. Não podemos deixar de reconhecer que a Ciência da Informação foi precursora dos experimentos com a construção de bancos de dados relacionais (ou arquivos invertidos) já na era eletrônica, e mesmo antes dela, e que nossas bibliotecas foram talvez as primeiras instituições que organizaram seus acervos utilizando a Matriz Documentária que opera, até hoje, com a tecnologia de banco de dados (arquivos invertidos), em que células de memória dispostas em eixo cartesiano, cruzam objetos de suas linhas (elementos de sintagmas) com os atributos desses objetos (léxico paradigmático) para recuperar uma informação relevante solicitada (operação de seleção). Essa Matriz exige, no entanto, redução semântica e sintática do discurso a ser representado, operando o que se convencionou chamar de desconstrução do texto em unidades mínimas de significado documental, para possibilitar a sua reconstrução ainda que de forma resumida. Eis o paradoxo da organização do conhecimento: reduzir informação (construção do banco de dados) para se poder ter acesso a ela a partir do universo informacional que conforma as chamadas bases de dados bibliográficas ou documentais.

Considerando as estruturas teórica, conceitual e metodológica da nossa Matriz Documentária, a construção de *Linguagens de Representação* dos universos conceituais é a especialidade da área que vem crescendo não apenas internamente ao campo da OC, como em relação às redes rizomáticas que entrelaçam outras áreas do conhecimento tanto das coleções que serão objeto de redução semântica e sintática para a constituição dos bancos de dados, quanto da representação dos discursos de solicitação de buscas da informação desejada. Modelos teórico-metodológicos pautados na ética da representação das diversidades culturais fazem uso de aportes lingüísticos que variam entre as análises de conteúdo (Bardin, Blonckart) e as análises de discurso de versão francesa (Pêcheux) e americanas (Fairclough) para enriquecer um universo metafórico de expressões que auxiliam a confecção de filtros necessários à seleção das unidades documentárias, ou documentais.

A criação de um quadro de memórias científicas no campo da Organização do Conhecimento requer também um diagnóstico quantitativo do universo de seus pesquisadores. Quem pesquisa nesta área? Para quem se pesquisa? Qual o usuário final? Como se estrutura a pesquisa científica nesta área? Quais os principais resultados que

vem sendo alcançados e qual a penetração destes na sociedade contemporânea? As comunicações que se seguem, de Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima, da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG); Marilda Lopes Ginez de Lara, da Universidade de São Paulo (USP); e Lígia Arruda Café da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) nos oferecem uma pequena amostra dos caminhos da pesquisa em OC que vem se desenvolvendo no âmbito das universidades brasileiras.

Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima (UFMG)

O Programa de Pós Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) é constituído pelos cursos de mestrado e doutorado em Ciência da Informação. O curso de mestrado iniciou-se em 1976 com a denominação de curso de Pós-Graduação em Biblioteconomia, com área de concentração em Administração de bibliotecas. Os avanços nos estudos sobre a informação, aliados às influências das novas tecnologias, conduziram a uma reestruturação do curso, que em 1991 passou a denominar-se Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação, nível de mestrado. O curso de doutorado foi implementado em 1997, levando a uma nova mudança do nome do programa, que passou a ser Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI/UFMG, mestrado e doutorado.

O objetivo do PPGCI/UFMG é propiciar o aprofundamento do conhecimento acadêmico em Ciência da Informação, bem como possibilitar o desenvolvimento de competências para a pesquisa e docência nessa área. Sua filosofia é a de refletir criticamente sobre a organização, disponibilização, gestão e uso da informação, a partir de uma perspectiva interdisciplinar. Além de promover a geração do conhecimento no seu domínio específico, o PPGCI se propõe a rever teorias e práticas tradicionais, com vistas à introdução de inovações no âmbito da pesquisa científica e no desenvolvimento profissional. Para isso, procura-se utilizar e criar novos recursos tecnológicos e novas metodologias de investigação.

O PPGCI/UFMG estrutura-se em torno de duas vertentes de disciplinas: 1- disciplinas do núcleo fixo, que constituem o campo específico de conhecimento em Ciência da Informação; e, 2- disciplinas de domínio conexo, consideradas necessárias

para complementar a formação do aluno. As atividades relacionadas ao mestrado têm a duração máxima de dois anos. As atividades relacionadas ao doutorado têm a duração máxima de quatro anos. Alguns mecanismos foram previstos para integração com a Graduação, bem como com outros níveis de pós-graduação: 1- oferta de disciplinas na graduação ministradas por docentes, mestrandos e doutorandos do Programa; 2- orientação de bolsistas de iniciação científica; 3- orientação do estágio curricular de alunos de graduação; 4- monitoria de pós-graduação.

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da UFMG tem como área de concentração a "Produção, organização e utilização da informação", à qual se vinculam três linhas de pesquisa: 1 Informação, Cultura e Sociedade – ICS; 2- Gestão da Informação e do Conhecimento – GIC; e, 3- Organização e Uso da Informação – OUI.

Especificamente, a terceira linha “Organização e Uso da Informação” preocupa-se com estudos de duas das funções básicas de bibliotecas: os sistemas de recuperação da informação e a organização e o uso de informação e foi estruturada com base no pressuposto de que o estudo e a reflexão sobre qualquer das duas funções são potencializados a partir da interação/inter-relação existente entre as duas, procurando explorar as teorias correspondentes, de forma a consolidar núcleos teóricos relevantes para as áreas envolvidas. Entre os grandes temas dessa linha destacam-se: instrumentos e metodologias para representação do conhecimento e recuperação da informação, em especial as linguagens documentárias e as ontologias; análise do domínio e outras abordagens relativas à estruturação de campos disciplinares e organizacionais, visando-se a gestão de acervos e fundos documentais; representação da informação em contextos digitais e em ambientes colaborativos; estudos de uso e usuários de sistemas de informação; estudos da comunicação científica e das fontes de informação eletrônica; e, bibliometria e seus desdobramentos. Atualmente, o PPGCI/UFMG conta com nove (09) professores que participam ativamente nesta linha de pesquisa.

Marilda Lopes Ginez de Lara (USP)

A pós-graduação da ECA-USP trabalha com o tema da Organização e Representação do Conhecimento - ORC desde aproximadamente 1986. Privilegiou-se, nesse período, temas como Análise Documentária, Leitura Documentária,

Representação Documentária, Linguagens Documentárias, Linguística Documentária, entre outros. As principais referências utilizadas de início foram os trabalhos de Jean-Claude Gardin, arqueólogo francês que se dedicou, entre a década de 60 e 70, à documentação arqueológica, desenvolvendo a partir daí reflexões que constituíram a base da Análise Documentária.

Johanna W. Smit, aluna de Gardin na França, introduziu o tema no Brasil, organizando a linha de pesquisa Análise Documentária nos cursos de graduação e pós-graduação da ECA-USP, o que influenciou a formação profissional, a pesquisa e o ensino de pós-graduação na instituição. Em 1987, a publicação do livro “Análise Documentária: análise da síntese” deu início à institucionalização do Grupo Temma, cuja marca do Grupo são os investimentos interdisciplinares a partir do estabelecimento de relações entre a Documentação/Ciência da Informação e a Lógica, a Linguística e a Terminologia, opção que influenciou também pesquisadores que hoje são docentes da UNESP-Marília.

A análise da trajetória dos docentes de pós-graduação envolvidos com o tema nos últimos dez anos mostra uma produção bibliográfica expressiva, o oferecimento de várias disciplinas e a orientação de inúmeros trabalhos de mestrado e de doutorado. A presença de docentes e alunos em eventos nacionais e internacionais da área também foi significativa, destacando-se entre eles a apresentação de trabalhos no Grupo de Trabalho 2 da Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação e Áreas afins (GT2 da ANCIB), nos eventos da ISKO Internacional, ISKO Espanha e ISKO França.

Em linhas gerais, a principal característica da atuação do Programa (disciplinas, dissertações e teses, apresentação de trabalhos em eventos) são pesquisas na construção de interfaces com outras áreas, em particular, com as teorias da linguagem. A partir de 2009, os estudos relacionados à ORC foram reunidos, no Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, na linha de pesquisa ‘Organização da Informação e do Conhecimento’. O tema é parte da disciplina obrigatória do Programa, intitulada Informação e Cultura, em que se procura contextualizar a Ciência da informação na

contemporaneidade, discutindo as características dos processos de construção do sentido, as práticas culturais de produção, circulação, acesso e apropriação social da informação, bem como os contextos culturais onde os processos informacionais se realizam. A dimensão da ORC torna-se, assim, mais ampla, permitindo mostrar a impossibilidade de discutir as questões informacionais fora do universo da linguagem e da cultura.

Lígia Arruda Café (UFSC)

Considerando-se a necessidade de se conhecer mais profundamente o panorama acadêmico e investigativo da área de Organização e Representação do Conhecimento (OC/RC) no Brasil, apresentamos o caso do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN) da Universidade Federal de Santa Catarina. Após uma visão geral do Programa em que são apontados objetivos, área de concentração e linha de pesquisa pertinente ao tema, procuramos examinar sob o ponto de vista quantitativo os seguintes aspectos relacionados ao tema OC/RC: número de dissertações por ano; disciplinas; produção científica de docentes e egressos do PGCIN por ano e tipo de publicação; e, número de egressos que atualmente trabalham em atividades ligadas à educação e/ou pesquisa.

Em uma abordagem de natureza qualitativa, examinamos o conteúdo de dissertações e publicação por professores e ex-alunos do programa, sintetizando-o em quatro grandes temas: Tema 1 - Estudos teóricos de Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) e Estudos terminológicos; Tema 2 - Estudos de desenvolvimento e aplicação de SOC; Tema 3 – OC; e, Tema 4 - Estudos de Organização e Recuperação da informação que mantém interface com OC. Os resultados apontam que as dissertações na área de OC/RC foram apresentadas nos anos de 2007 e 2008, que a maior parte da produção científica de professores e egressos encontra-se em artigos e trabalhos em congresso e que há uma diversidade de conteúdo na produção do PGCIN no tema geral de OC/RC. Conclui-se que o Programa tem tido uma participação formadora e científica na área, inclusive provendo a inserção de recém pesquisadores em outras universidades, seja no doutorado ou na carreira acadêmica.

Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da ECI/UFMG: Pesquisa em organização e representação do conhecimento

Gercina Ângela Borém de Oliveira Lima

Professor Associado da Escola de Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. Doutor em Ciência da Informação, UFMG, Brasil. Mestre em Library Science and Information Studies, Clark Atlanta University, USA. Bacharelado em Biblioteconomia, UFMG, Brasil. Vice-presidente da ISKO-Brasil. glima@eci.ufmg.br

Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan

Bibliotecária e Mestre em Ciência da Informação pela UFMG. Doutoranda em Ciência da Informação no PPGCI/UFMG. Bolsista do CNPq. E-mail: benildes@gmail.com

Resumo:

Este trabalho foi proferido na Mesa-Redonda sobre “Pesquisa em organização e representação do conhecimento no Brasil: uma análise dos cursos de pós-graduação”, do 1º Congresso da ISKO-Brasil, outubro de 2011, em Brasília. Apresenta-se o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCI) da Escola de Ciência da Informação (ECI) da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), que é constituído pelos cursos de mestrado e doutorado em Ciência da Informação, assim como o seu histórico, seus objetivos, linhas de pesquisa e, mais detalhadamente, a produção científica da linha de pesquisa Organização e Uso da Informação.

171

1. Introdução

A Escola de Biblioteconomia da UFMG foi fundada em 1950, tendo seu nome mudado para Escola de Ciência da Informação em 2000. Atualmente, possui três cursos de graduação: Biblioteconomia, Arquivologia e Museologia, estes últimos criados por ocasião do REUNI. O corpo docente é composto por 44 professores e 46 funcionários.

O Programa de Pós-Graduação na ECI iniciou-se em 1976, com o curso de mestrado em Biblioteconomia, com área de concentração em Administração de bibliotecas. Os avanços nos estudos sobre a informação, aliados às influências das novas tecnologias, conduziram a uma reestruturação do curso, que em 1991 passou a denominar-se Curso de Pós-Graduação em Ciência da Informação, nível de mestrado. O curso de doutorado foi implementado em 1997, levando a uma nova mudança do nome do programa, que passou a ser Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação - PPGCI/UFMG. Atualmente o Programa conta com 25 professores.

O objetivo do PPGCI/UFMG é propiciar o aprofundamento do conhecimento acadêmico em Ciência da Informação, bem como possibilitar o desenvolvimento de competências para a pesquisa e docência nessa área. Sua filosofia é a de refletir criticamente sobre a organização, disponibilização, gestão e uso da informação, a partir de uma perspectiva interdisciplinar. Além de promover a geração do conhecimento no seu domínio específico, o PPGCI se propõe a rever teorias e práticas tradicionais, com vistas à introdução de inovações no âmbito da pesquisa científica e no desenvolvimento profissional. Para isso, procura-se utilizar e criar novos recursos tecnológicos e novas metodologias de investigação.

O PPGCI/UFMG estrutura-se em torno de duas vertentes de disciplinas: (1) disciplinas do núcleo fixo, que constituem o campo específico de conhecimento em Ciência da Informação; e (2) disciplinas de domínio conexo, consideradas necessárias para complementar a formação do aluno. As atividades relacionadas ao mestrado têm a duração máxima de dois anos. As atividades relacionadas ao doutorado têm a duração máxima de quatro anos. Alguns mecanismos foram previstos para integração com a Graduação, bem como com outros níveis de pós-graduação: (1) oferta de disciplinas na graduação ministradas por docentes, mestrandos e doutorandos do Programa; (2) orientação de bolsistas de iniciação científica; (3) orientação do estágio curricular de alunos de graduação; (4) monitoria de pós-graduação.

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Escola de Ciência da Informação da UFMG tem como área de concentração a "Produção, organização e utilização da informação", à qual se vinculam três linhas de pesquisa (1) Informação, Cultura e Sociedade – ICS, (2) Gestão da Informação e do Conhecimento – GIC, (3) Organização e Uso da Informação – OUI.

Especificamente, a linha “Organização e Uso da Informação” preocupa-se com estudos de duas das funções básicas dos sistemas de informação: a recuperação da informação e a organização e o uso de informação. Foi estruturada com base no pressuposto de que o estudo e a reflexão sobre qualquer das duas funções são potencializados a partir da interação/inter-relação existente entre as duas, procurando explorar as teorias correspondentes, de forma a consolidar núcleos teóricos relevantes para as áreas envolvidas. Entre os grandes temas da linha, destacam-se: instrumentos e metodologias para representação do conhecimento e recuperação da informação, em especial as linguagens documentárias e as ontologias; análise do domínio e outras abordagens relativas à estruturação de campos disciplinares e organizacionais, visando-se a gestão de acervos e fundos documentais; representação da informação em contextos digitais e em ambientes colaborativos; estudos de uso e usuários de sistemas de informação; estudos da comunicação científica e das fontes de informação eletrônica; e bibliometria e seus desdobramentos. Atualmente, o PPGCI/UFMG conta com nove professores que participam ativamente nesta linha de pesquisa, sendo dois deles colaboradores, (PPGCI/UFMG, 2012).

Cendón (2011) aponta que embora nesta linha de pesquisa se concentrem os interesses mais específicos da Ciência da Informação, que a área detém de próprio, sua razão de ser e que lhe garantiu espaço no campo científico, ela reconhece que suas pesquisas e práticas não se sustentariam sem o concurso dos estudos das duas outras linhas, ressaltando-se:

- a indispensável contextualização histórico-social (ICS) e
- os aportes de aplicação sintetizados na gestão da informação e do conhecimento GIC).

2. Pesquisa em organização e representação do conhecimento no PPGCI/UFMG: análise do dados

Para apresentação dos dados sobre mapeamento da pesquisa em organização e representação do conhecimento na Pós-Graduação em Ciência da Informação da UFMG, foram utilizados dados extraídos da dissertação de mestrado de Benildes Coura Moreira dos Santos Maculan, denominada “Taxonomia facetada navegacional: construção a partir de uma matriz categorial para trabalhos acadêmicos”. Nessa pesquisa, Maculan (2011) teve como um dos resultados a caracterização das pesquisas concluídas, através dos resumos informativos das teses e dissertações defendidas no PPGCI/ECI/UFMG, provenientes da linha de pesquisa Organização e Uso da Informação (OUI). A referida autora teve como amostra um total de 41 documentos, sendo 12 teses e 29 dissertações, defendidas no período de 1998 a 2009, disponíveis no banco de dados da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações do PPGCI/UFMG, conforme a tabela 1.

Tabela 1: Relação de documentos do *corpus* (por ano)*

ANO	DOCUMENTOS		
	T	D	Total
1998	0	0	0
1999	0	0	0
2000	0	0	0
2001	0	0	0
2002	0	1	1
2003	0	1	1
2004	2	1	3
2005	4	7	11
2006	0	6	6
2007	1	5	6
2008	3	5	8
2009	2	3	5
TOTAL	12	29	41

* Disponíveis no banco de dados da BDTD/ECI em julho/2010.

Fonte: Maculan, 2011

A partir da análise destes documentos, pôde-se extrair algumas informações interessantes acerca da linha de pesquisa OUI.

2.1 Os temas abordados na linha de pesquisa Organização e Uso da Informação (OUI)

A relação dos temas abordados nesses documentos se divide em duas vertentes que a linha de pesquisa OUI representa: uma vertente “organização da informação” e outra vertente “estudos de uso”, conforme o gráfico 1 apresentado a seguir.

Temas abordados

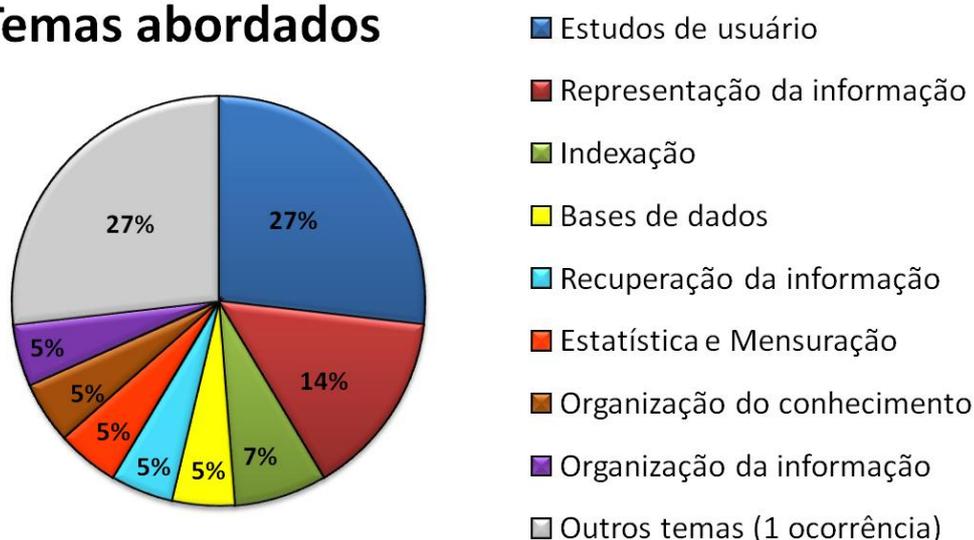


GRÁFICO 1 – Temas abordados

Entre os temas abordados nota-se uma predominância da temática “estudos de usuários” com 27%, e “representação da informação” com 14%, que são consideradas centrais dentro de cada vertente. Porém, na vertente “organização” ainda estão incluídos os temas “indexação”, com 7%, seguidos de “bases de dados”, “recuperação da informação”, “organização do conhecimento” e “organização da informação”, todos com 5% cada. Na vertente de “uso” está incluído o tema “estatística e mensuração”, com maior destaque. Em “outros temas”, conforme Maculan (2011) estão incluídos 11 temas, com uma ocorrência cada, que podem ser assim classificados: análise de assunto (organização), arquitetura da informação (organização), arquivos (organização), compatibilidade de linguagens (organização), desenvolvimento de coleções (uso),

interdisciplinaridade (organização), linguagens documentárias (organização), sistemas de recuperação da informação (organização), tecnologias da informação (organização), outros sistemas de informação (organização) e metadados (organização). Veja, no Quadro a seguir, a síntese da estatística dos temas.

Quadro 1: Síntese da estatística dos temas:

VERTENTE “ORGANIZAÇÃO”	%	VERTENTE DE “USO”	%
Análise de assunto, Arquitetura da informação, Arquivos, Compatibilidade de linguagens, Interdisciplinaridade, Linguagens documentárias, Sistemas de recuperação da informação, Tecnologias da informação, outros sistemas de informação e metadados	25		
Representação da informação	14		
Indexação	7	Estudos de usuário	27
Bases de dados	5	Estatística e mensuração	5
Recuperação da informação	5	Desenvolvimento de coleções	2
Organização do conhecimento	5		
Organização da informação	5		
TOTAL	66%	TOTAL	34%

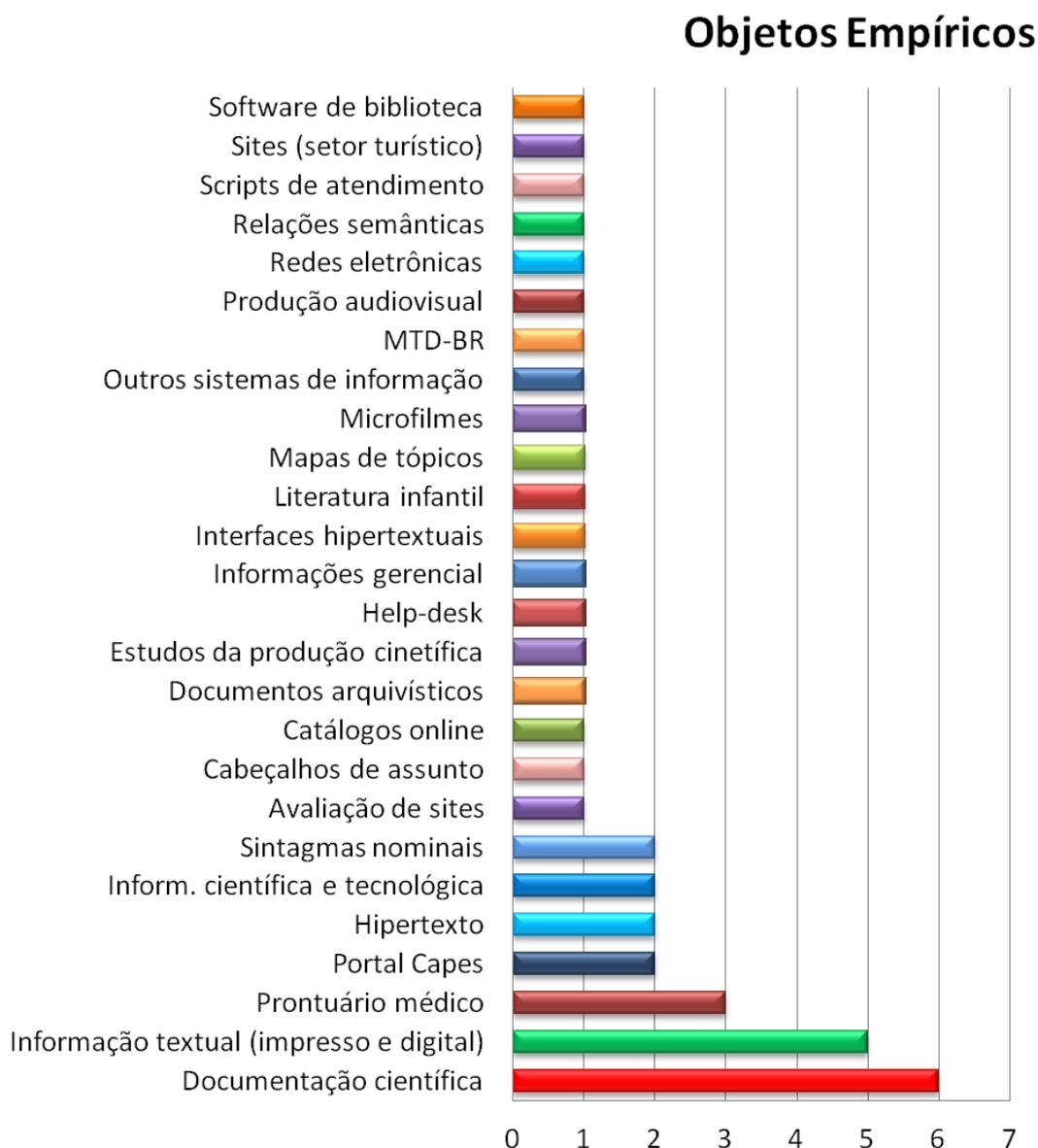
Pode-se notar que a vertente “organização” totaliza 66% dos temas das pesquisas e a vertente “uso” totaliza 34% dos temas. Segundo Maculan (2011), isso sinaliza que, na linha OUI, os temas da vertente “organização” são mais numerosos, o que pode ser compreendido pelo fato de que somente dois entre os nove docentes desta linha de pesquisa, se dedicam, especialmente, aos estudos de uso da informação.

2.2 Relação dos objetos empíricos estudados na linha de pesquisa Organização e Uso da Informação (OUI)

Em relação aos objetos empíricos, observa-se bastante heterogeneidade, ainda que “documentação científica” e “informação textual (impresso e digital)” tenham alcançado o percentual de 27% do total, conforme Gráfico 2.

Entretanto, nesses dois itens estão incluídos: as definições retiradas da literatura, referências bibliográficas, informações estratégicas, literatura especializada, termos de indexação de artigos científicos.

Um ponto interessante a ser destacado é o fato de três trabalhos utilizarem os prontuários médicos para os estudos na linha de pesquisa OUI. Parece haver, atualmente, uma preocupação especial com o fluxo de informações médicas, principalmente após os hospitais e clínicas iniciarem a implantação de prontuários eletrônicos.



Um ponto interessante a ser destacado é o fato de três trabalhos utilizarem os prontuários médicos para os estudos na linha de pesquisa OUI. Parece haver, atualmente, uma preocupação especial com o fluxo de informações médicas, principalmente após os hospitais e clínicas iniciarem a implantação de prontuários eletrônicos.

A categoria C7 teve preenchimento para 28 documentos do *corpus*, o que equivale a 68% do total. É importante salientar que um mesmo documento muitas vezes indicou a utilização de mais de um método de pesquisa

Métodos utilizados nas pesquisas do *corpus*

GRÁFICO 2 – Objetos empíricos

2.3 Métodos utilizados na linha de pesquisa Organização e Uso da Informação (OUI)

Existe uma predominância na linha de pesquisa OUI pelo método da análise documentária e pelo método da classificação/análise facetada, que aparecem em primeiro e terceiro lugar de uso, respectivamente, e são geralmente aplicados quando a pesquisa aborda a organização de informações. O segundo método mais utilizado é o de estatística/bibliometria, que geralmente é utilizado nas pesquisas de estudo de usuário, numa abordagem quantitativa. Porém, pode-se notar que, geralmente, houve uma análise qualitativa a partir dos números encontrados, conforme demonstra o Gráfico 3.

Métodos

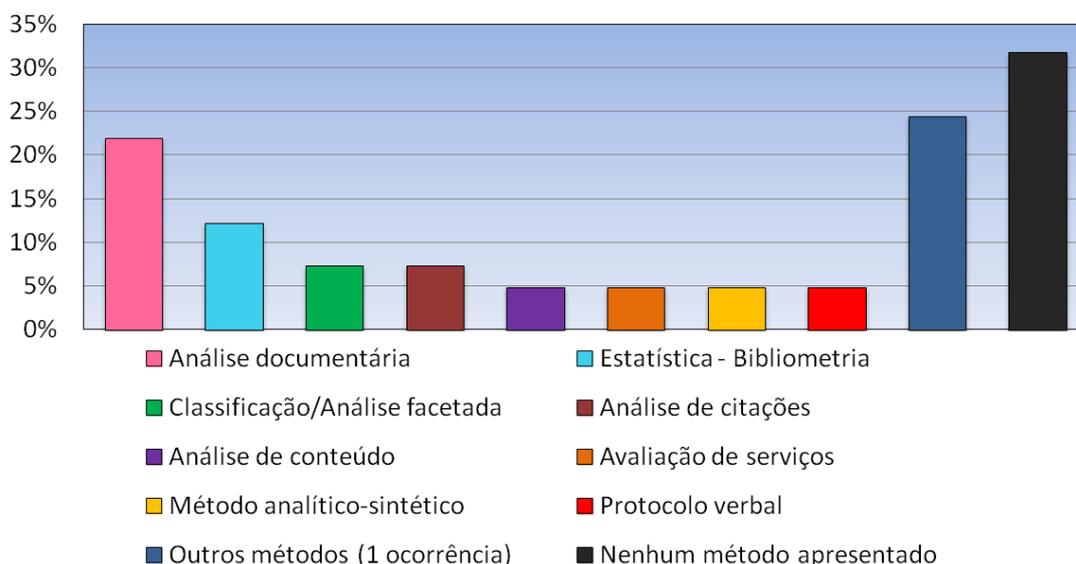


GRÁFICO 3 – Tipos de métodos

Foi interessante verificar que o método estatística/bibliometria foi utilizado em cinco trabalhos, mas nenhum dos resumos caracterizou a pesquisa como quantitativa. Parece haver um movimento no sentido de entender que pesquisas qualitativas trazem resultados mais interessantes do que os estudos quantitativos. No item “outros temas” há dez diferentes métodos, com uma ocorrência cada. Os métodos são: indiciário (citações), estrutura profunda DEPAm (análise de conteúdo), gestão documental (para arquivos), incidente crítico (uso/usuários), modelagem de dados (organização), modelagem conceitual (organização), OGMA (análise de texto), WEKA (mineração de dados), entidade-relacionamento (modelagem de dados) e requisitos MoReq (gestão de arquivos eletrônicos). Muitas das pesquisas utilizam mais de um método de análise de dados e, acredita-se, essa combinação de abordagens enriquece bastante os resultados de uma investigação, a quantitativa para validação dos dados e a qualitativa para a interpretação dos mesmos.

2.3 Tipos das pesquisas e instrumentos referenciados na linha de pesquisa Organização e Uso da Informação (OUI)

Para avaliar os tipos de pesquisa realizados na linha de pesquisa OUI não foi possível contar com a visão total do mapeamento, porque com metodologia utilizada, de análise apenas nos resumos dos documentos, houve um retorno de menos de 50%. Porém, considerou-se interessante ter uma visão parcial dos tipos de pesquisa e dos instrumentos utilizados na coleta de dados. Por essa razão, os Gráficos 4 e 5 serão apresentados como resultados parciais da análise.

O Gráfico 4 mostra o resultado referente aos tipos de pesquisa, baseados nos resumos de 19 documentos, que representa 46% do total do *corpus*, indicando que o restante dos resumos não caracterizou o tipo pesquisa realizado.

Tipos de Pesquisa

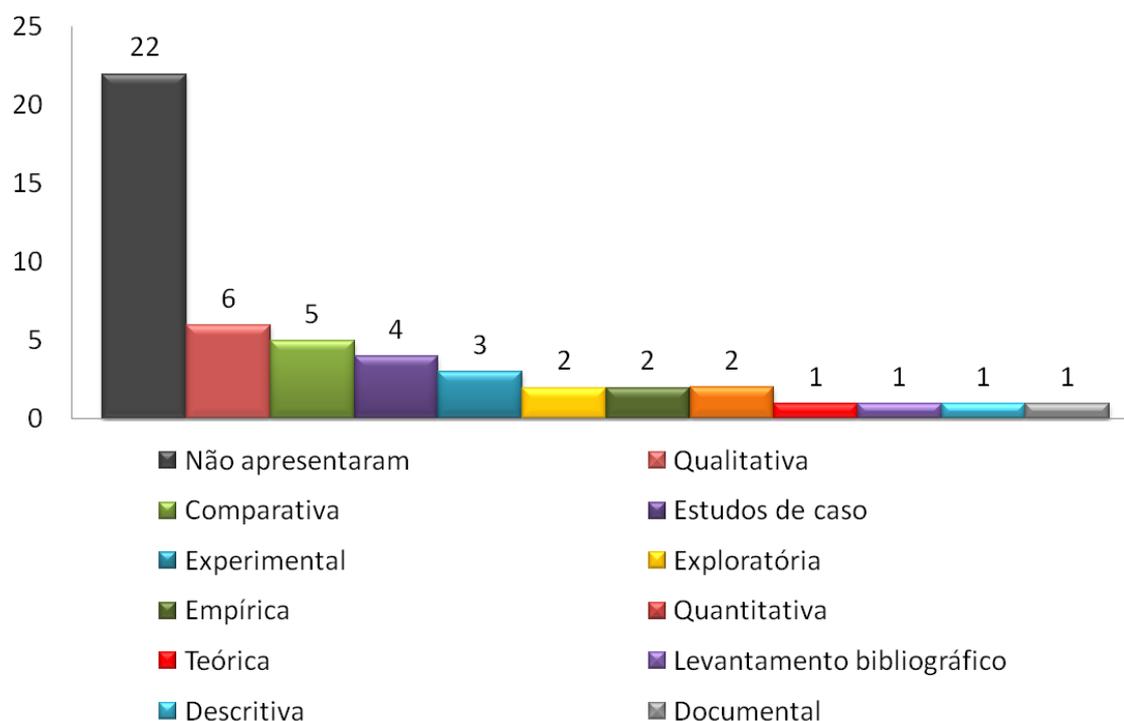


GRÁFICO 4 – Tipos de pesquisa

Esclarece-se que uma mesma pesquisa às vezes indica mais de um tipo de pesquisa, o que é bastante comum em estudos na área da CI. De acordo com o Gráfico 4, prevalecem mesmo as pesquisas de cunho qualitativo de análise de dados, sobretudo quando trata de estudos de usuário. Outro dado interessante refere-se às pesquisas comparativas, pois nota-se que elas são utilizadas para indicar melhores formas de organização da informação, pois geralmente se recorre às comparações entre dois tipos de organizações diferentes, em um mesmo tipo de ambientação, para provar um ponto/fato qualquer. A alta incidência de “estudos de caso” parece indicar que as pesquisas de campo têm sido utilizadas para conhecer as conjunturas da sociedade. Entretanto, parece haver certa resistência da comunidade acadêmica a esse tipo de pesquisa, sobretudo porque geralmente são análises minuciosas sobre um único caso, prejudicando as generalizações tão desejadas pela maior parte dos pesquisadores.

E, finalmente, o Gráfico 5 mostra os tipos de instrumentos utilizados na coleta dos dados, também um resultado parcial, conforme explicado acima, referente a 16 documentos, que representam 39% do total do *corpus*.

Instrumentos de coleta de dados

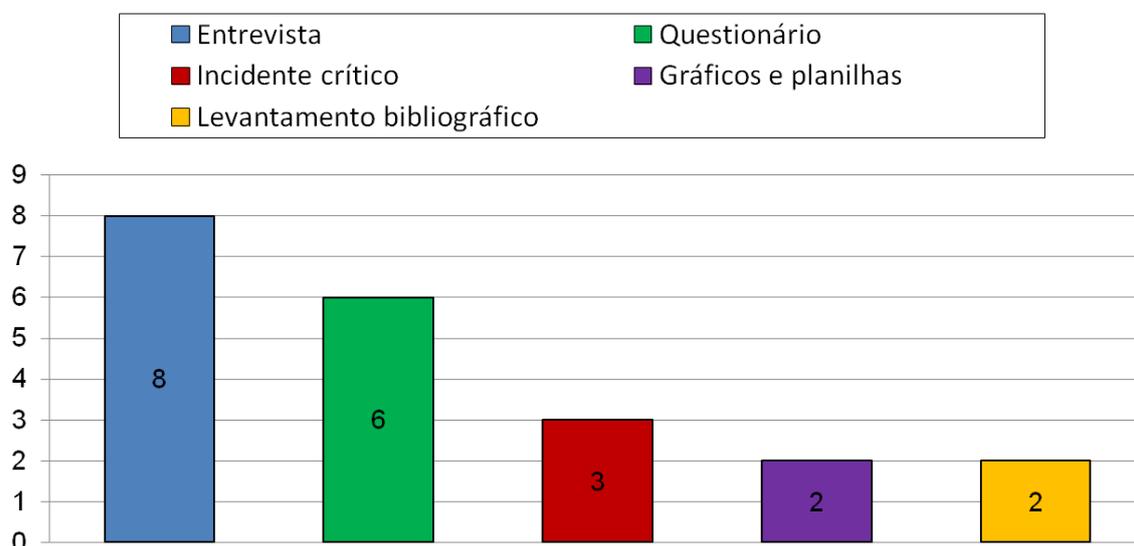


GRÁFICO 5 – Tipos de instrumentos de coleta de dados

3. Considerações finais

Podemos concluir que, baseados no mapeamento dos dados apresentados, a linha de pesquisa Organização e Uso da Informação do PPGCI da UFMG, possui as seguintes características:

- No total, a vertente “Organização” é mais numerosa que a vertente “Uso”;
- Predominância da temática: estudos de usuários (27%), seguido pela representação da informação (14%);
- Temática “organização da informação” *versus* “organização do conhecimento”: usados separadamente, 5% cada uma;
- A “documentação científica”: objeto empírico mais estudado, depois a “informação textual (digital e impressa)”;
- A “análise documentária” é indicada como o método mais empregado;
- Um dos instrumentos mais utilizados na coletada de dados é a entrevista, seguido do questionário;
- Alta taxa (22%): não caracterizaram o tipo de pesquisa desenvolvido.

Salientamos, ainda, a necessidade de constante mapeamento das pesquisas realizadas na área como forma de apreender seu estado-da-arte e para propor adequações e ações que permitam maior engrandecimento do campo da Ciência da Informação.

Bibliografia:

CENDON, Beatriz. Apresentação da linha de pesquisa Organização e Uso da Informação. **SEMINÁRIO CONVERSANDO SOBRE A PÓS-GRADUAÇÃO/ECI:** Avaliação, novos desafios e as linhas de pesquisa. Belo Horizonte, PPGCI, maio, 2011.

MACULAN, Benildes Coura Moreira dos Santos. **Taxonomia facetada navegacional:** construção a partir de uma matriz categorial para trabalhos acadêmicos. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – ECI/UFMG, Belo Horizonte, 2011. Disponível em: <<http://ppgci.eci.ufmg.br/>>. Acesso em: 6 set. 2011.

PPGCI/UFMG. [Programa de Pós-Graduação em Ciência Informação da Universidade Federal de Minas Gerais]. 2012. Disponível em: <<http://ppgci.eci.ufmg.br/>>. Acesso em: 20 jul. 2011.

O tema da organização e representação do conhecimento na pós-graduação da ECA- USP

Marilda Lopes Ginez de Lara⁶
larama@usp.br

1 Introdução

O tema da Organização e Representação do Conhecimento está presente na pós-graduação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, ECA-USP, desde aproximadamente 1986. De início, ele se expressa por meio da proposta da Análise Documentária, compreendida como disciplina metodológica voltada à representação de textos, em especial, técnico-científicos. As principais referências da Análise Documentária foram os trabalhos de Jean-Claude Gardin, pesquisador francês que se dedicou, entre a década de 60 e 70, à documentação arqueológica, desenvolvendo a partir daí reflexões que contribuíram ao estabelecimento das bases teórico-metodológicas para a Análise Documentária. Embora ainda pouco conhecida no Brasil, Gardin tem uma produção expressiva que compreende desde estudos sobre os diferentes tipos de discursos e vertentes de análise, relações com a linguística e com a lógica, até artigos e livros sobre sistemas especialistas e inteligência artificial, estes últimos, já na década de 80 do séc. XX.

182

Johanna W. Smit, aluna de Gardin na França, foi a responsável pela introdução do tema Análise Documentária no Brasil organizando a linha de pesquisa com o mesmo nome nos cursos de graduação e pós-graduação da Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo – ECA-USP. Sua produção influenciou a formação profissional, a pesquisa e o ensino de pós-graduação da instituição, desde aquela data. Em 1987, a publicação do livro “*Análise Documentária: análise da síntese*” deu início à institucionalização do Grupo Temma que congregou, à época, docentes de diferentes áreas do conhecimento: além da Biblioteconomia e Documentação, juntaram-se ao grupo pesquisadoras com formação em Letras e Linguística. A constituição inicial do

⁶ Doutora em Ciências da Comunicação pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo, ECA-USP; professora livre-docente do Depto de Biblioteconomia e Documentação e docente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da ECA-USP

Grupo congregava os seguintes pesquisadores: Johanna W. Smit, Maria de Fátima G. M. Tálamo, Anna Maria Marques Cintra, Eunides A. do Vale, Isabel Maria Ribeiro Ferin Cunha, Nair Yumiko Kobashi e Regina Keiko Obata Amaro. Atualmente, o Grupo reúne docentes da ECA-USP – Johanna W. Smit, Maria de Fátima G. M. Tálamo, Marilda L. G. de Lara, Nair Y. Kobashi, Vânia M.A. Lima, e da UNESP-Marília, João Batista Ernesto de Moraes, José Augusto Chaves Guimarães e Mariângela Lopes Fujita. A marca do Grupo Temma, desde meados da década de 80, têm sido os investimentos interdisciplinares, destacando-se preocupações com o estabelecimento de relações entre a Documentação e a Lógica, a Linguística, a Comunicação, a Terminologia, a Cultura e as Políticas Culturais e, mais recentemente, os Estudos Métricos. A formação depois do Grupo Temma caracterizou-se pelos esforços para a substituição dos procedimentos tradicionais de representação de textos baseados no ‘bom senso’, ou ‘senso comum’, por procedimentos ancorados em referências teóricas, o que acabou por marcar profundamente os alunos que frequentaram a pós-graduação na ECA, entre os quais, pesquisadores que hoje são docentes da UNESP-Marília.

Embora sem utilizar a terminologia que hoje identifica, no Brasil, o conjunto de pesquisas que tratam das questões relativas ao tratamento da informação para o acesso, difusão e divulgação – a Organização e Representação do Conhecimento – ORC, inicialmente, foram feitos investimentos em torno de temas como a Leitura Documentária, a Análise Documentária propriamente dita (operações de análise, síntese e representação), desenvolvimento de vocabulários controlados com apoio de princípios semânticos, etc. Na década de 90, foram desenvolvidas pesquisas que se centraram nas relações entre a Documentação/Ciência da Informação com a Terminologia, quer em relação aos seus aportes teórico-metodológicos, como ao uso de produtos concretos (glossários, terminologias de domínios e áreas de atividade) para constituir as linguagens documentárias. O conhecimento acumulado a partir dos investimentos nas interfaces com outras áreas permitiu propor a Linguística Documentária como um subcampo da Ciência da Informação, cujas preocupações voltaram-se ao estabelecimento de parâmetros e modelos estruturados para o desenvolvimento de linguagens específicas para o processamento da informação (construção e recuperação). Organização de conceitos, categorização, parâmetros para a definição de hipóteses de

organização são alguns dos temas privilegiados pelo subcampo, considerados essenciais para o desenvolvimento de tesouros, ontologias, topic maps, bem como para a arquitetura da informação.

A preocupação com a avaliação de sistemas de informação implicou, também, investimentos na interface com os Estudos Métricos da informação, abrindo-se a possibilidade de exploração e manejo de grandes quantidades de informação e a produção de indicadores de pesquisa tematizados. Mais recentemente, essas interfaces também se voltam ao tema da representação lógica de estruturas do conhecimento.

Importante mencionar que, ao considerar o processamento da informação como uma operação que se desenvolve no universo da linguagem, o conjunto das pesquisas necessariamente considera os problemas da comunicação e os condicionantes ideológicos, sociais e culturais que marcam a produção e a recepção da informação. Preocupações do gênero se expressam no estabelecimento de hipóteses de organização para a estruturação dos instrumentos de intermediação documentários e, de forma corolária, a procura de referenciais teóricos e concretos que permitam compreender a enfrentar as diferentes formas de manifestação da diversidade cultural.

2 O tema da ORC na pós-graduação da ECA-USP

Após o breve panorama, focalizaremos o estado da arte da ORC no âmbito da pós-graduação da ECA-USP nos últimos dez anos, salientando que o tema já vinha sendo explorado anteriormente. Para contextualizar as informações, observamos que de 2001 a 2005, a pós-graduação em Ciência da Informação da ECA constituía uma linha do Programa de Comunicações. Os temas de ORC eram identificados com a Linha de Pesquisa ‘Análise Documentária’. Em 2006, a área de Ciência da Informação ganhou autonomia com o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. No âmbito desse Programa, as questões de ORC foram tratadas, entre 2006 a 2008, pela Linha de Pesquisa ‘Acesso à Informação’ e, após rearranjo das linhas em 2009, pela linha ‘Organização da Informação e do Conhecimento’.

Organizaremos a apresentação começando pela atual configuração do Programa e das linhas de pesquisa. Em seguida, relacionaremos, para o período 2001 a 2011, as

disciplinas oferecidas, os projetos de pesquisa dos docentes, desenvolvidos ou em desenvolvimento, a orientação de alunos de pós-graduação e a produção científica docente. As fontes utilizadas foram os currículos da Plataforma Lattes, o Sistema Janus USP e os Relatórios do Coleta CAPES.

3 A Linha de Pesquisa ‘Organização da Informação e do Conhecimento’

Desde 2009, o tema da ORC é objeto do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da ECA-USP, Área de Concentração ‘Informação e Cultura’, pela Linha de Pesquisa ‘Organização da Informação e do Conhecimento’, com a seguinte ementa⁷:

“Estudos teóricos e metodológicos relativos à organização do conhecimento e da informação e de sua circulação para fins de acesso, recuperação e uso. Compreende a análise dos objetivos, processos e instrumentos que caracterizam as distintas possibilidades de organização da informação, considerando - se ainda a sua inserção histórica e sócio-cultural e as condições de interação face à diversidade da produção e dos públicos da informação. Compreende, também, abordagens históricas e epistemológicas da organização do conhecimento e da informação.

Os subtemas que a integram distribuem-se nos seguintes eixos complementares:

a) teorias e métodos de construção e organização da informação documentária para distintos receptores. Observam-se os aspectos textuais/discursivos dos objetos informacionais e os diferentes modelos de leitura, análise, condensação e representação, incluídos os modelos computacionais.

b) a construção de linguagens documentárias e outras ferramentas de organização da informação para o acesso, recuperação e uso, observando-se características linguísticas, semióticas, terminológicas e comunicacionais, dos conteúdos documentários e dos grupos receptores, bem como de insumos tecnológicos;

c) estudos históricos e epistemológicos relativos à organização social do conhecimento e sua relação com as propostas de organização da informação;

d) análise e proposição de políticas de organização da informação no escopo da sua distribuição e recepção.

Essa Linha de Pesquisa sucedeu à denominada ‘Acesso à Informação’, implementada em 2006 que, apesar de se voltar a temas semelhantes, tinha um escopo mais amplo, incluindo outros conteúdos não diretamente relacionados à ORC. Antes disso, no âmbito do Programa de Comunicação, como já foi dito, as pesquisas relacionadas à ORC eram reunidas sob a denominação ‘Análise Documentária’.

⁷ http://www.pos.eca.usp.br/index.php?q=pt-br/ciencia_da_informacao/programa

No período estudado, os temas de ORC foram tratados pelos seguintes pesquisadores envolvidos com a pós-graduação da ECA-USP: Anna Maria Marques Cintra, Johanna Wilhelmina Smit, Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo, Marilda Lopes Ginez de Lara e Vânia Mara Alves Lima.

4 Disciplinas de ORC oferecidas na pós-graduação da ECA-USP, período 2000-2011

No período compreendido entre 2000-2011, foram oferecidas 14 (catorze) disciplinas relacionadas ao tema da ORC: a maior parte delas, em vários anos seguidos, integrando a grade de oferta do Programa; outra parte foi oferecida uma única vez em conjunto com professores externos e/ou estrangeiros. O quadro abaixo relaciona os títulos e os docentes responsáveis.

Quadro 1

Disciplinas de ORC oferecidas na pós-graduação da ECA-USP, período 2001-2011	
<i>Título da disciplina</i>	<i>Docente(s)</i>
Bases e Modelos da Evolução dos Vocabulários documentários: dos Tesouros aos Mapas Semânticos (***)	José Antonio Moreira González; Marilda Lopes Ginez de Lara
Bases Teóricas para a Análise e Representação do Conteúdo de Textos e Imagens (***)	José Antonio Moreira González; Marilda Lopes Ginez de Lara
Epistemologia da Ciência de Informação: Fundamentação Filosófica, Teórica e Ético-axiológica (**)	Miguel Angel Rendón Rojas; Marilda Lopes Ginez de Lara
Formas de Estruturação e Mediação da Informação (*)	Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo; Johanna Wilhelmina Smit
Informação e Cultura (*)	Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo; Johanna Wilhelmina Smit; Marilda Lopes Ginez de Lara
Informação e Linguagem na Contemporaneidade (*)	Marilda Lopes Ginez de Lara; Vânia Mara Alves Lima
A Leitura como Experiência transdisciplinar (*)	Anna Maria Marques Cintra
Leitura, Interação, Produção de Sentido (*)	Anna Maria Marques Cintra
Leitura Para Fins Específicos (*)	Anna Maria Marques Cintra
Organização da Informação nos Contextos da Modernidade e da Pós-Modernidade (*)	Johanna Wilhelmina Smit; Maria Cristiane Barbosa Galvão
Os Processos Documentários: Aspectos Teóricos e Metodológicos (*)	Nair Yumiko Kobashi
Produção e Recepção de Informações Documentárias	Nair Yumiko Kobashi

no Mundo Contemporâneo (*)	
Parâmetros Linguísticos, Comunicacionais e Terminológicos de Construção da Informação Documentária (*)	Marilda Lopes Ginez de Lara
Terminologia e Linguagem Documentária (*)	Marilda Lopes Ginez de Lara

(*) Carga horária: 105h

(**) Carga horária: 60h

(***) Carga horária: 30h

Fonte: Sistema JANUS USP

Os títulos das disciplinas evidenciam preocupações com os aspectos comunicacionais, linguísticos e terminológicos dos processos documentários, como os relativos aos contextos socioculturais onde esses processos se desenvolvem. Privilegiam, também, os instrumentos documentários (vocabulários, tesouros) utilizados no processo de representação do conhecimento nos dias de hoje.

5 Os projetos de pesquisa dos docentes do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da ECA-USP

187

A partir de 2001, os temas de pesquisa dos docentes do Programa distribuem-se entre a procura de referenciais de linguagem, da terminologia e da comunicação, preocupando-se, também, com a configuração do campo mais amplo da Ciência da Informação. Este último tema, apesar de mais abrangente, se apresenta como meio de refletir sobre os condicionantes sócio-culturais considerados fundamentais para refletir sobre a organização do campo.

Destacamos, abaixo, os projetos desenvolvidos e em desenvolvimento no período:

Quadro 2

Projetos de pesquisa desenvolvidos/em desenvolvimento, 2001-2011		
<i>Pesquisador</i>	<i>Período (*)</i>	<i>Título</i>
Anna Maria Marques Cintra	1996-2002	A linguagem verbal e suas relações com a linguagem documentária
	2003-2007	A apropriação da informação no contexto do cotidiano acadêmico
	2007-2009	Linguística Aplicada à Documentação: aspectos pragmáticos

Johanna Wilhelmina Smit	2000-2004	Ciência da Informação: objetos teóricos, desenvolvimento e determinação do campo científico (coord.; em colab.: M.F.G.M.Tálamo; Nair Y.Kobashi)
	2005-2007	Impactos da interdisciplinaridade na terminologia da Ciência da Informação
	2007-atual	O acesso à informação, os sistemas de recuperação da informação e a memória social (coord.; em colab. M.F.G.M.Tálamo)
Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo	2004-2005	Terminologia da Ciência da Informação – Brasil
	2005-2006	Taxonomias e suas inscrições nos paradigmas de geração e codificação do conhecimento em Ciência da Informação
	2008-2010	Projeto Eletromemória: História da Energia Elétrica no Estado de São Paulo (coordenação da seção Documentação – Vocabulário) (***)
	2010-atual	Impactos da interdisciplinaridade na terminologia da Ciência da Informação (**); (coord.; projeto em colab. J.W.Smit)
Marilda Lopes Ginez de Lara	2002-2004	Conceitos linguísticos fundamentais para a organização e disseminação de informações
	2004-2007	Contribuições dos estudos sobre a linguagem e a terminologia à organização e transferência da informação (**)
	2007-2010	Contribuições da Pragmática para o estudo da linguagem nas práticas documentárias (**)
	2010-atual	Abordagens sobre a linguagem nos estudos de Organização e Representação do Conhecimento (**)
Nair Yumiko Kobashi	2000-2002	Processamento de textos e recuperação de informações em texto integral: aspectos teóricos e metodológicos
	2002-2004	Produção e circulação de informações documentárias: parâmetros teóricos e operacionais
	2004-2005	Ciência da Informação: temas e linhas de pesquisa no Brasil: 1970-2000
	2007-2010	Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas (**)
	2010-atual	Pesquisa brasileira em organização do conhecimento: indicadores temáticos, de internacionalização e de redes de colaboração (2002-2012) (**)
Vânia Mara Alves Lima	2007-2009	Avaliação da função comunicativa da terminologia em linguagens documentárias nos processos de indexação manual e automática

(*) Projetos iniciados em anos anteriores, vigentes em 2001.

(**) Apoio financeiro: CNPQ

(***) Apoio financeiro: FAPESP

Fonte: Plataforma Lattes; Relatórios do Coleta CAPES.

6 A orientação em nível de Mestrado e Doutorado em ORC

Na área de ORC, no período 2001-out. 2011, foram apresentadas 27 dissertações de Mestrado e 6 dissertações encontravam-se em desenvolvimento. No doutorado, foram defendidas 18 teses e 12 estavam em desenvolvimento. Verifica-se que a pesquisa docente influencia sobremaneira a abordagem e os temas das dissertações de mestrado e das teses orientadas no Programa.

Quadro 3

Mestrados e Doutorados em ORC na ECA-USP, 2001-out.2011			
<i>Mestrados concluídos</i>	<i>Mestrados em desenvolvimento</i>	<i>Doutorados concluídos</i>	<i>Doutorados em desenvolvimento</i>
27	6	18	12

Para apresentar um quadro síntese dos temas abordados utilizaremos, como princípio de organização nos quadros a seguir, as categorias que identificam atualmente • os eixos de pesquisa da Linha de Pesquisa ‘Organização da Informação e do Conhecimento’ no PPGCI-ECA-USP, lembrando, no entanto, que elas não mutuamente exclusivas, mas complementares entre si.

A distribuição dos temas de Mestrado concluídos e em desenvolvimento é aproximadamente a que segue:

Quadro 4

Temas de pesquisa em ORC das Dissertações de Mestrado na ECA-USP, 2001-out.2011			
<i>Teorias, métodos de organização segundo distintos receptores</i>	<i>Construção de LDs e ferramentas para acesso ...</i>	<i>Estudos históricos e epistemológicos ...</i>	<i>Análise e proposição de políticas de organização...</i>
Análise e representação de documentos em áreas específicas: - documentação imagética - documentação em arte digital - documentação arquivística - documentação estatística - documentação musical - documentação jurídica - documentação museológica	- metodologias de construção de linguagens documentárias, (exemplo, saúde) - categorização de conceitos interdisciplinares - tesouros iconográficos em meio eletrônico	- princípios de estruturação e categorização - representação descritiva - paradigmas na recuperação na CI - estruturas de conhecimento e relações de significação Referências em ORC: - Documentação de Paul Otlet; - linguística documentária e análise de domínio	- políticas de organização estatística - políticas de organização da informação governamental

- arquivos de arte digital		- terminologia para recuperação do conceito de documento e de informação	
Leitura no contexto da CI		- paradigmas emergentes de auto-organização e autopoiese	
		- semiótica	
		- terminologia	
		- conceitos fundamentais na CI	

As teses defendidas e em desenvolvimento se distribuem nos temas abaixo:

Quadro 5

Temas de pesquisa em ORC das Teses de Doutorado na ECA-USP, 2001-out. 2011			
<i>Teorias, métodos de organização segundo distintos receptores</i>	<i>Construção de LDs e ferramentas para acesso ...</i>	<i>Estudos históricos e epistemológicos ...</i>	<i>Análise e proposição de políticas de organização...</i>
Análise e representação de documentos em áreas específicas: - documentação imagética - documentação arquivística - documentação museológica - documentação contábil - documentação em saúde - documentação empresarial - documentação em meio eletrônico (Plataforma Lattes) - documentação digital Leitura nos fluxos informacionais	- interfaces com a Ciência da Computação - lógica paraconsistente na indexação automática - análise de catálogos on line - estruturação da informação - terminologia na organização da informação artístico-pictórica - representação descritiva no Brasil	- codificação e decodificação da informação documentária - classe, categoria e faceta - representação descritiva - semiose nas ontologias - linguística documentária, terminologia e ontologias - conceitos na organização do conhecimento - epistemologia da arquivística - informação no campo museal - teorias da linguagem nos estudos de ORC - abordagens da teoria do conceito	- políticas de informação em saúde - políticas de organização e recuperação em documentos textuais jornalísticos - políticas de preservação digital - informação jurídica para o cidadão brasileiro

7 A produção bibliográfica dos docentes do PPGCI-ECA/USP em ORC

A produção bibliográfica dos pesquisadores docentes do PPGCI-ECA/USP relacionada à ORC no período 2001-2011 é extensa. Há trabalhos individuais e em grupo, alguns deles reunindo a maior parte dos docentes de pós-graduação como, por exemplo, as duas reedições do livro *'Para entender as linguagens documentárias'*, de 2002 e 2005, originalmente publicado em 1994, que se volta às reflexões sobre o papel da linguagem na ORC. Este texto de produção coletiva sintetiza muito das opções teóricas e metodológicas do corpo docente da pós-graduação da ECA-USP. Dentre os temas privilegiados, estão a análise documentária, elaboração de resumos, glossários e vocabulários; documentação em meios e áreas específicas; teorias e metodologias de organização de LDs; interfaces com a Linguística, Terminologia, Estudos culturais, Estudos métricos; Ciência da Informação, organização do conhecimento e da informação frente às referências do pensamento moderno e pós-moderno .

Entre os autores mais referenciados, destacamos: Gardin, Coyaud, Chaumier, Montgomery, Chartier, García Gutiérrez, Gonçalo Abril, Sagredo Fernández, Izquierdo Arroyo, Moreira González; Saussure, Benveniste, Lyons, Greimas, Van Dijk, Fiorin, Perelman, Kato; Peirce, Eco, Luhmann, Burke; Alan Rey, Sager, Cabré, Felber, Wüster, Hermans, Gaudin; Boaventura Santos, Rorty, Todorov; Canclini, Martin-Barbero, Harvey, Stuart Hall, Renato Ortiz; Blair, Hjørland, Capurro, Frohmann, Lund, Wersig, Ingwersen, entre outros.

As pesquisadoras destacam, em seu Currículo Lattes, os 5 trabalhos mais importantes de sua produção, conforme segue:

Quadro 6

Produção científica mais relevante, segundo as autoras (*) (**)	
<i>Pesquisadora</i>	<i>Títulos</i>
Johanna Wilhelmina Smit	SMIT, J. W. ; TÁLAMO, M.F.G.M. Ciência da informação: pensamento informacional e integração disciplinar. Brazilian Journal of Information Science, v. 1, p. 33-57, 2007. SMIT, J. W. ; TÁLAMO, M.F.G.M. Documentation: la mémoire et les systèmes de

	<p>recherche d'information. Sciences de la Société, Toulouse, v. 68, p. 176-189, 2006.</p> <p>SMIT, J. W. ; TÁLAMO, M.F.G.M.; KOBASHI, N.Y. A determinação do campo científico da Ciência da Informação: uma abordagem terminológica. Datagramazero, http://www.dgz.org.br, v. 5, n. 1, p. 1-8, 2004.</p> <p>SMIT, J. W. . O documento audiovisual ou a proximidade entre s 3 Marias. Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação, v. 26, n. 1/2, p. 81-85, 1993.</p> <p>SMIT, J. W. ; TÁLAMO, M.F.G.M.. Mécanismes culturels de l'organisation de la connaissance. In: 6ème Colloque International du Chapitre Français de l'ISKO, 2007, Toulouse. Organisation des connaissances et société des savoirs: concepts, usages, acteurs. Toulouse : Université Paul Sabatier - Toulouse III, 2007. p. 293-307.</p>
Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo	<p>TÁLAMO, M. F. G. M. ; Information Science: Informational Concept and Disciplinary Integration. Brazilian Journal of Information Science, v. 1, p. 30-54, 2007.</p> <p>TÁLAMO, M. F. G. M. ; SMIT, J.W.. Documentation. La mémoire et les systèmes de recherche d'information. Sciences de la Société, Toulouse, v. 68, p. 177-190, 2006.</p> <p>TÁLAMO, M. F. G. M. ; LARA, M.L.G.. O campo da Linguística Documentária. Transinformação JCR, v. 18, p. 203-211, 2006.</p> <p>TÁLAMO, M. F. G. M. . A Pesquisa: recepção da informação e produção do conhecimento. Datagramazero, v. 5, n. 2, 2004.</p> <p>TÁLAMO, M. F. G. M. ; CINTRA, A. M. M. ; LARA, M. G. L. ; KOBASHI, N.Y. Para entender as linguagens documentárias. 2. ed. São Paulo: Editora Polis, 2002. v. 1. 92 p.</p>
Nair Yumiko Kobashi	<p>BOLAÑO, C.R.S.; KOBASHI, N. Y. ; SANTOS, R. N.M. A lógica econômica da edição científica certificada. Encontros Bibli, n. n.esp., p. 119-131, 2006.</p> <p>KOBASHI, N. Y. ; SANTOS, R. N.M. Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas. Transinformação JCR, v. 18, p. 27-36, 2006.</p> <p>KOBASHI, N. Y. ; SMIT, J.W.; TÁLAMO, M.F.G.M . A função da terminologia na construção do objeto da Ciência da Informação. Datagramazero, v. 2, n. 2, p. 1-8, 2001.</p> <p>KOBASHI, N. Y. ; SMIT, J.W.; TÁLAMO, M.F.G.M . Constitution of the scientific domain of Information Science. In: María Jose López-Huertas (Ed.); Francisco José Muñoz-Fernández. (Org.). Challenges in Knowledge representation and organization for the 21st century: integration of knowledge across boundaries. Würzburg: Ergon Verlag, 2002, v. , p. 80-85.</p> <p>BARCELLOS, J. C. H. ; KOBASHI, N. Y. ; LIMA, V.M.A.; Rosetto, Marcia ; Nogueira, Adriana H. . Vocabulário controlado USP: base de dados de descritores em língua portuguesa para indexação e recuperação de informação (Desenvolvimento de software). 2009.</p>
Marilda Lopes Ginez de Lara	<p>TÁLAMO, M.F.G.M. ; LARA, M. L. G. . O campo da Linguística Documentária. Transinformação JCR, v. 18, p. 203-211, 2006.</p> <p>LARA, M. L. G. . Diferenças conceituais sobre termos e definições e implicações na organização da linguagem documentária. Ciência da Informação, Brasília, v. 33, n. 2, p. 91-96, 2004.</p> <p>LARA, M. L. G. ; CINTRA, A.M.M. ; TÁLAMO, M.F.G.M.; KOBASHI, N.Y. . Para entender as linguagens documentárias. 1a. ed. São Paulo: Ed. Polis; APB,</p>

	<p>1994. 72 p.</p> <p>LARA, M. L. G. . Informação, informatividade e Lingüística Documentária: alguns paralelos com as reflexões de Hjørland e Capurro. <i>Datagramazero</i>, v. 9, p. 1, 2008.</p> <p>LARA, M. L. G. ; ORTEGA, C.D. . Uma abordagem contemporânea do documento na Ciência da Informação. In: Fabiano Couto Corrêa da Silva; Rodrigo Sales. (Org.). <i>Cenários da organização do conhecimento: linguagens documentárias em cena</i>. 1 ed. Brasília: Thesaurus, 2011, v. , p. 17-44.</p>
Vânia Mara Alves Lima	<p>LIMA, V. M. A. (Org.); KOBASHI, N.Y. (Org.) . <i>Vocabulário controlado USP: base de dados em língua portuguesa para indexação e recuperação da informação</i>. São Paulo: SIBi/USP, 2001. v. 1.</p> <p>LIMA, V. M. A. . <i>Comunicação e representação documentária</i>. São Paulo: APB, 1999. v. 1. 15 p.</p> <p>LIMA, V. M. A. . Codificação e decodificação da informação documentária: uma nova proposta para a construção de linguagens documentárias. In: VI Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2005, Florianópolis. <i>Anais</i>, 2005.</p> <p>ROSETTO, M.; NOGUEIRA, A. H.; LIMA, V. M. A. ; BARCELLO, J.C. ; FARIA, R. A. . Desenvolvimento de base de dados para gerenciamento do Vocabulário controlado USP elaborado pelo SIBi/USP. In: 12. Seminário Nacional de Bibliotecas Universitárias, 2002, Recife. <i>Anais</i>. Recife : DOT.LIB, 2002.</p> <p>LIMA, V. M. A. ; KOBASHI, N.Y.; IMPERATRIZ, I. M. M. . <i>Vocabulário controlado USP: desenvolvimento, implantação e gerenciamento</i>. In: Congresso Internacional de Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação e Museus, 2002, São Paulo. <i>Integrar: 1. Congresso Internacional de Arquivos, Bibliotecas, Centros de Documentação e Museus: textos</i>. São Paulo : Imprensa Oficial do Estado, 2002. p. 225-235.</p>

(*) Conforme indicações feitas no Currículo Lattes.

(**) A produção científica de Anna M. M. Cintra não foi incluída, uma vez que os destaques feitos pela pesquisadora em seu Currículo Lattes se relacionam a textos sobre Língua Portuguesa, sua atual área de atuação.

Fonte: Plataforma Lattes

8 Considerações finais

A apresentação elaborada, embora focalizada na pós-graduação da ECA-USP, permite introduzir uma discussão maior no âmbito do conjunto dos Programas brasileiros. Cada programa se vincula a princípios teóricos razoavelmente comuns: elege uma bibliografia, temas de pesquisa e de ensino. Mas o desenvolvimento dos estudos de ORC no país requer ações dos programas de pós-graduação ao menos em dois sentidos:

a) ação interna aos programas:

Uma das iniciativas mais importantes é o estímulo aos alunos no sentido de realizar estágios no exterior (bolsas sanduíche) junto a pesquisadores da área de ORC. Outra medida interessante, porém dependente das regras de cada Universidade, é a participação em disciplinas ministradas em outros programas. O investimento permite o contato com experiências diferentes, bem como o conhecimento de outras vertentes de pesquisa e bibliografia correspondente.

Do mesmo modo, é importante estimular o pós-doutoramento dos docentes, principalmente no exterior, iniciativa que cria oportunidades de contato com outros pesquisadores e aprimoramento de conhecimentos.

b) ação entre programas:

O fortalecimento da cooperação entre programas de pós-graduação implica não apenas a racionalização dos financiamentos para a vinda de pesquisadores estrangeiros, mas o compartilhamento de conhecimentos. Os programas podem ser mais generosos, já que seu objetivo é, de fato, permitir seu crescimento conjunto da área. Acreditamos que essas medidas, além do contínuo investimento na pesquisa, permitirá alavancar a produção científica da área de ORC.

Referências

GRUPO Temma. In: CNPq. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0067607UVP2I76>

PLATAFORMA Lattes: currículo Lattes. <http://lattes.cnpq.br/>

PROGRAMA de Pós-Graduação em Ciência da Informação da ECA-USP. http://www.pos.eca.usp.br/index.php?q=pt-br/ciencia_da_informacao/programa

SISTEMA Janus USP. <https://sistemas.usp.br/janus/comum/entrada.jsf>

Pesquisa em organização e representação do conhecimento no Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)⁸

Lígia Café
Professora do Departamento de Ciência da Informação da UFSC
Coordenadora do Programa de Pós-Graduação da UFSC
2012

Resumo

Considerando-se a necessidade de se conhecer mais profundamente o panorama acadêmico e investigativo da área de organização e representação do conhecimento (OC/RC) no Brasil, apresenta-se o caso do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN). Após uma visão geral do Programa em que são apontados objetivos, área de concentração e linha de pesquisa pertinente ao tema, procura-se examinar, sob o ponto de vista quantitativo, os seguintes aspectos relacionados ao tema OC/RC: disciplinas, número de dissertações por ano e produção científica de docentes e egressos do PGCIN por ano e tipo de publicação. Em uma abordagem de natureza qualitativa, examina-se o conteúdo de dissertações e publicação por professores e ex-alunos do programa, sintetizando-o em quatro temas específicos: Tema 1 - Estudos teóricos de Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) e Estudos terminológicos, Tema 2 - Estudos de desenvolvimento e aplicação de SOC, Tema 3 - OC, Tema 4 - Estudos de Organização e Recuperação da informação que mantém interface com OC. Os resultados apontam que as dissertações na área de OC/RC foram apresentadas nos anos de 2007 e 2008, a maior parte da produção científica de professores e egressos encontra-se em artigos e trabalhos em congresso e que há uma diversidade de conteúdo na produção do PGCIN no tema geral de OC/RC. Conclui-se que o Programa tem tido uma participação formadora e científica na área, inclusive provendo a inserção de recém pesquisadores em outras universidades, seja no doutorado ou na carreira acadêmica.

Palavras-chave: *Organização do Conhecimento. Representação do Conhecimento. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN/UFSC).*

⁸ Agradecemos a mestrandia Camila Monteiro de Barros pela colaboração na coleta dos dados apresentados neste trabalho.

1 INTRODUÇÃO

Em junho de 2003, o Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PGCIN) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) iniciou suas atividades em nível de Mestrado Acadêmico, estabelecendo a Gestão da Informação como área de concentração. Seu objetivo principal é formar docentes e pesquisadores preparados para atuar na área da Ciência da Informação, especificamente no campo da Gestão da Informação. Do ponto de vista de sua estrutura, possui duas linhas de pesquisa: Profissionais da Informação e Fluxos da Informação. Estas linhas se definem da seguinte forma:

Profissionais da Informação

envolve estudos que buscam conhecimentos de alcance epistemológico e científico sobre as necessidades de busca e uso de informação na sociedade, em diferentes setores de atividades, nos quais atuam os gestores da informação e nos vários aspectos em que se realiza a sua ação de caráter social. Nesse sentido, são realizados estudos teóricos e metodológicos que visam à construção de metodologias capazes de dar suporte à avaliação das condições de oferta de educação e formação profissional nas áreas que compõem o campo de atuação dos profissionais da Informação. Estudos sobre as condições de atuação dos gestores, suas competências e habilidades, os ambientes e condições de sua formação, os ambientes, habilidades e expectativas dos usuários de suas ações são exemplos de temas de interesse das pesquisas realizadas neste âmbito. Nesta linha, estão incluídos estudos teóricos e metodológicos que abrangem: a) competências e habilidades necessárias; b) construção de metodologias de avaliação de programas para a formação; c) construção de modelos para a avaliação dos métodos e técnicas de ensino para a formação; d) compreensão dos profissionais da informação sobre sua atuação nas organizações; e) atividades dos profissionais da informação nas organizações; f) competência profissional; g) leitura em espaços de informação; h) ética profissional. (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Programa de pós-graduação em ciência da informação, 2012, p. 1)

196

Fluxos da Informação

enfoca o desenvolvimento de estudos que visam a compreensão das estruturas e dos diferentes processos de organização, distribuição, circulação e uso da informação. Sob essa perspectiva, os estudos abordam sob diferentes níveis (epistemológico, científico e prático) os canais de produção, distribuição e circulação da informação, os processos e suportes informacionais e a apropriação da informação nas organizações. Assim, enfatiza-se a construção de suportes teóricos como recursos para a compreensão dos processos informacionais e comunicacionais tanto nas organizações quanto nas unidades de informação incluindo os atores nelas envolvidos. Nesta linha, estão incluídos estudos teóricos e metodológicos que abrangem: a) informação no processo decisório das organizações; b) mediação da informação (científica, organizacional, técnica etc.); c) fontes de informação; d) gestão dos processos e serviços informacionais; f) tecnologias da informação; g) redes de informação; h) usuários da informação. . (UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Programa de pós-graduação em ciência da informação, 2012, p. 2)

Considerando o escopo da linha Fluxos da Informação, é nela que se concentram as disciplinas, dissertações e demais produções intelectuais do corpo discente e docente relacionadas ao campo da Organização e Recuperação do Conhecimento (OC/RC). Desta forma, os dados apresentados neste trabalho refletem e concentram-se nas ações e produções desenvolvidas por esta linha.

2 DISCIPLINAS

Ao longo dos oito anos (2003 a 2011) de sua existência, o PGCIN contou com 115 ingressos para as duas linhas de pesquisa, sendo o ano de 2005 o de maior recepção de alunos, conforme ilustrado na figura 1. A análise desta figura também mostra certa regularidade na entrada de discentes no Programa.

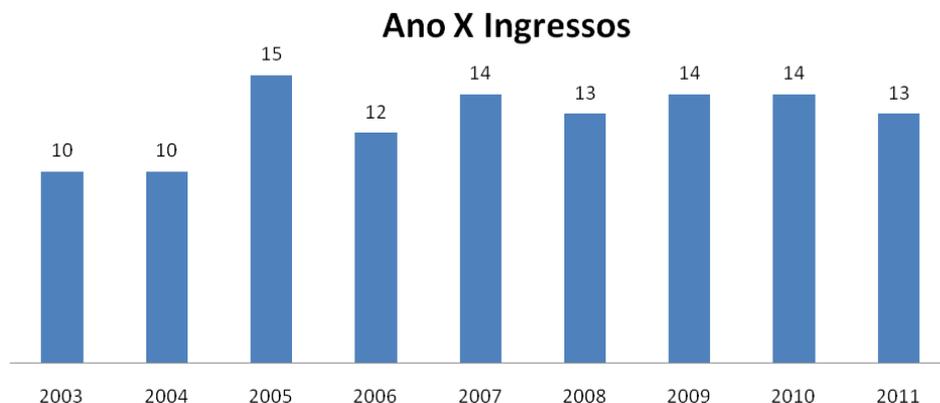


Figura 1 – Número de ingressos por ano no PGCIN

No que diz respeito à organização curricular, o PGCIN oferece a estes alunos uma gama diversificada de disciplinas (obrigatórias e optativas). Especificamente no campo da Organização e Representação do Conhecimento, desde a sua criação, o Programa ofereceu 3 disciplinas de caráter optativo dentre as 38 disciplinas optativas ofertadas, o que corresponde a 7,89%. A figura 2 mostra esta relação.

197

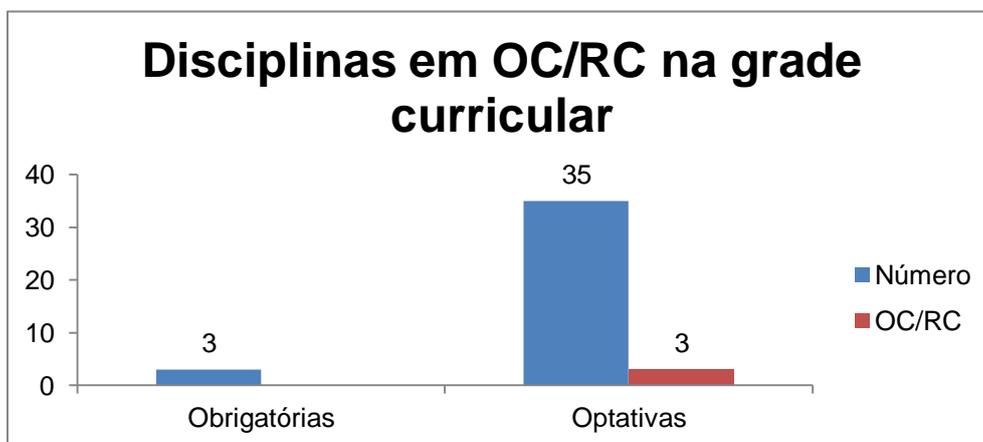


Figura 2 – Número de disciplinas em OC/RC

As três disciplinas e suas ementas são:

Modelos de Representação do Conhecimento – 3 cr.

Ementa: Fundamentos teóricos e metodológicos da organização do conhecimento: Teoria da Classificação, Teoria do Conceito, Terminologia, Semântica, Sintaxe e Pragmática. Modelos de representação do conhecimento aplicados à Recuperação da Informação: sistemas de classificação, tesouros, taxonomias e ontologias

Sistemas de Organização do Conhecimento: Tesouros, Taxonomias e Ontologias – 1 cr.
Ementa: Organização do conhecimento. Fundamentos de classificação. Teoria do conceito. Tesouros, taxonomias e ontologias: aspectos teóricos, tipologia, ferramentas.

*El análisis y representación del contenido de textos e imágenes: principios y tendencias*⁹ - 2 cr.

Ementa: Bases epistemológicas de la representación de la información. Las estructuras simbolizables a partir de la convergencia del modelo retórico y el modelo textual. Modelos lingüísticos de Recuperación de información. Modos e instrumentos para la representación automática de las estructuras simbolizables. Usos y condicionantes de la generación de tesouros conceptuales. Los tesouros de acciones, los mapas de conceptos y los Topic Maps. Su relación con las ontologías. Texto y semántica en el análisis de la imagen fija y de la audiovisual. Vuelta a la indización libre: las folksonomías.

Destaca-se que dessas disciplinas somente uma delas foi ministrada por docente do PGCIN, sendo as demais ministradas por professores externos ao Programa provenientes da Universidade de Brasília e Universidad de Zaragoza (Espanha) respectivamente.

3 DISSERTAÇÕES

O Programa tem produzido um número regular de dissertações. Considerando as duas linhas de pesquisa, no ano de 2011, por exemplo, foram titulados 12 mestrandos, sendo a média de titulação de 29,6 meses.

Com relação à linha Fluxos da Informação, das 46 dissertações produzidas nesta linha, 4 abordaram temas voltados à área de OC/RC, o que corresponde a um percentual de 8,69%. Destaca-se que os anos de 2007 e 2008 foram os mais produtivos nesta área como pode ser verificado na ilustração 2 abaixo.

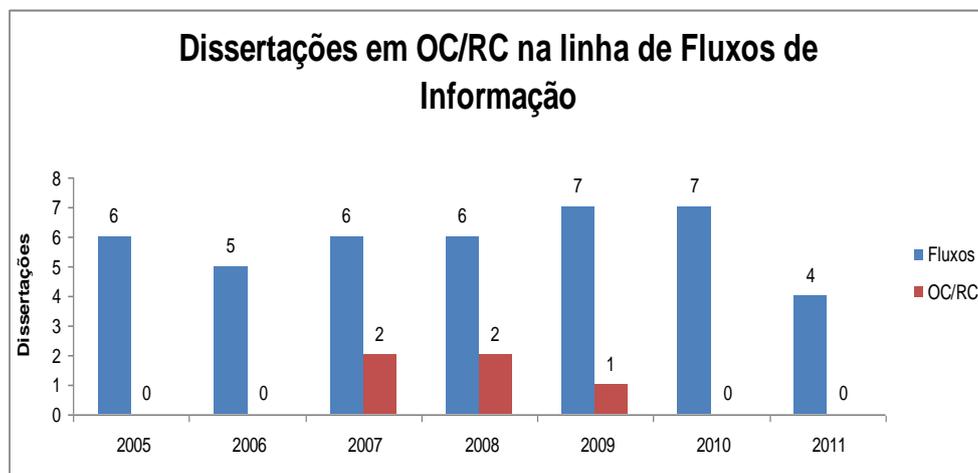


Figura 3 – Disciplina em OC/RC na linha Fluxos de Informação por ano

⁹ Mesmo que esta disciplina trate principalmente de Organização e Representação da Informação, ela foi considerada nesta análise por ter uma parte voltada a OC/RC.

4 PRODUÇÃO (EGRESSOS E DOCENTES)

Durante a permanência no curso e após sua titulação, os discentes e egressos são orientados a produzir o resultado de seus estudos e pesquisa. A figura 4 mostra a produção intelectual de egressos do Programa na área de OC/RC, desde sua criação, fazendo a distinção do tipo de publicação produzido. Verifica-se que os anos de 2008 e 2009 foram os mais produtivos, sendo todos na categoria Trabalhos em Congresso.

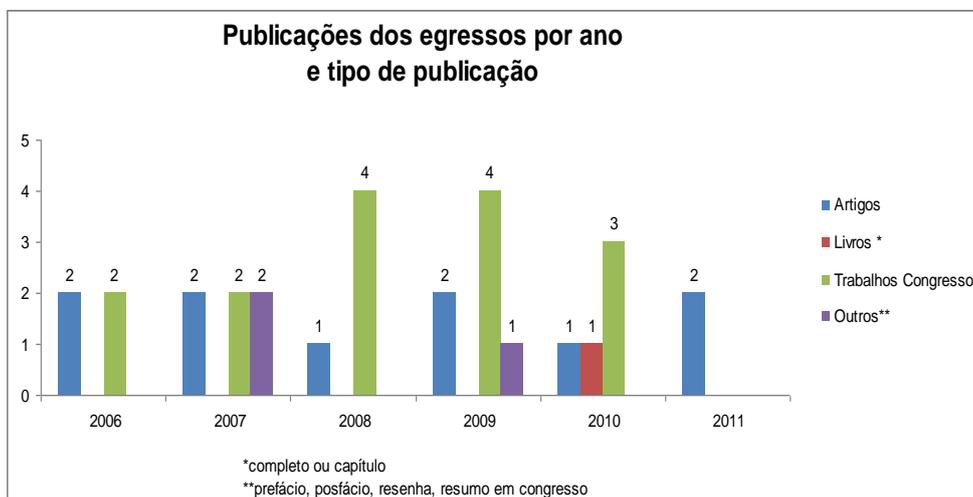


Figura 4 – Publicação de egressos por ano e tipo de publicação

A figura 5 mostra o percentual de produção intelectual do tipo Trabalhos de Congresso em relação às demais formas (artigos, livros e outros). Como é possível verificar os Trabalhos em Congresso representam 53% da produção dos egressos na área da OC/RC, seguidos de 36% artigos, 7% Outros e 4% livros.

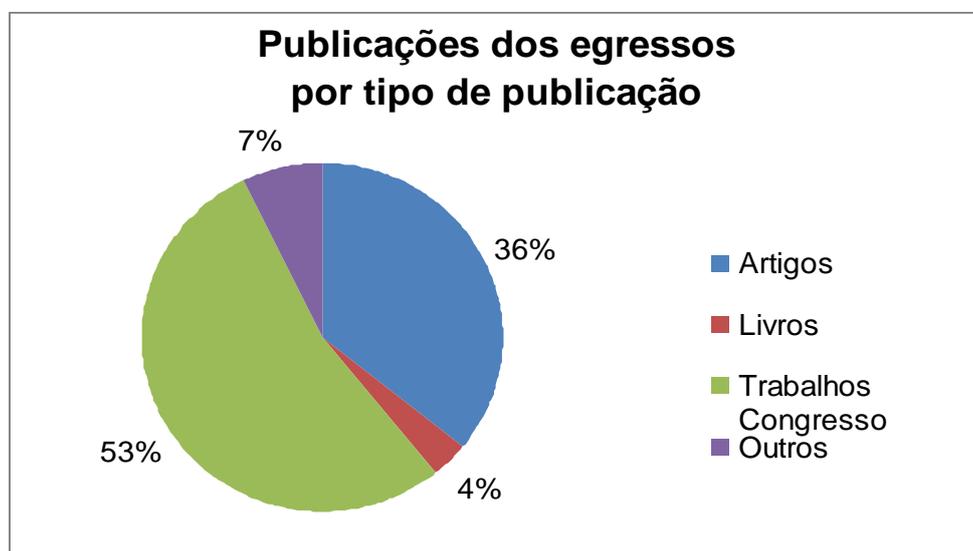


Figura 5 – Número de ingressos por ano no PGCIN

Este resultado configura-se como o esperado tendo em vista que a maioria do conteúdo destas publicações refere-se a relatos de pesquisa derivados de dissertações defendidas no Programa, conteúdo geralmente registrado em trabalhos de congresso.

Quanto à produção intelectual dos docentes na área de OC/RC, o quadro que se apresenta desde o início do PGCIN é o ilustrado na figura 6. Como é possível observar, o ano de 2008 se destacou em relação ao número de produção pelos docentes, especialmente no que se refere a artigos.

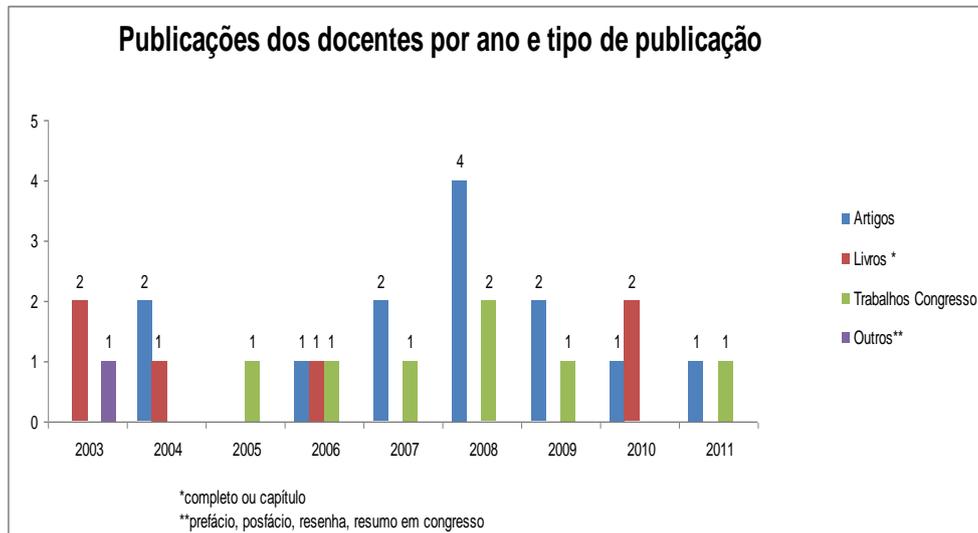


Figura 6 – Publicações dos docentes por ano e tipo de publicação

Um exame dos tipos de publicações que os autores docentes escolhem para registrar seus trabalhos sobre OC/RC é ilustrado na figura 7. A análise desta ilustração mostra a grande maioria de artigos em relação aos demais tipos de publicação. Este quadro retrata o esperado, uma vez que o conteúdo de publicação docente resulta de pesquisa consolidada e madura, o que geralmente se encontra em artigos e livros.

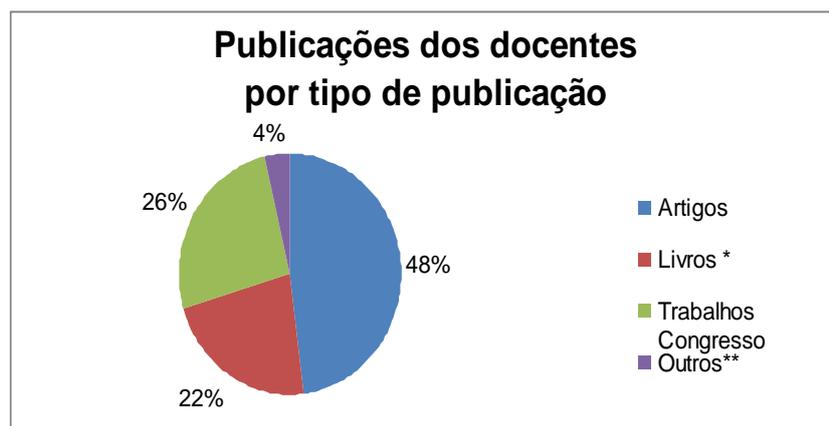


Figura 7 – Tipo de publicação docente

Ao compararmos os resultados obtidos quanto ao tipo de produção docente em relação à de discentes, constata-se que os egressos publicam mais em trabalhos de congressos enquanto que os docentes publicam mais em artigos.

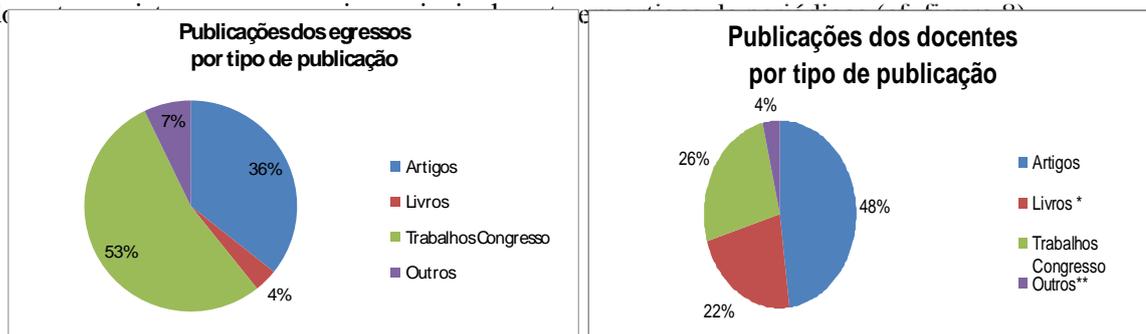


Figura 8 – Comparativo entre tipo de publicação de egressos e docentes

5 TEMAS DAS DISSERTAÇÕES E PUBLICAÇÕES

Do ponto de vista qualitativo, examinamos o conteúdo das dissertações e publicações produzidas por professores e ex-alunos do Programa. Esta análise mostrou que a produção na área de OC/RC do PGCIN envolve quatro temas principais:

- Tema 1 - Estudos teóricos de Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC) e Estudos terminológicos,
- Tema 2 - Estudos de desenvolvimento e aplicação de SOC,
- Tema 3 – Organização do Conhecimento e
- Tema 4 - Estudos de Organização e Recuperação da informação que mantém interface com OC.

A figura 9 a seguir ilustra como estes temas são distribuídos em dissertações e publicações por egressos e professores.

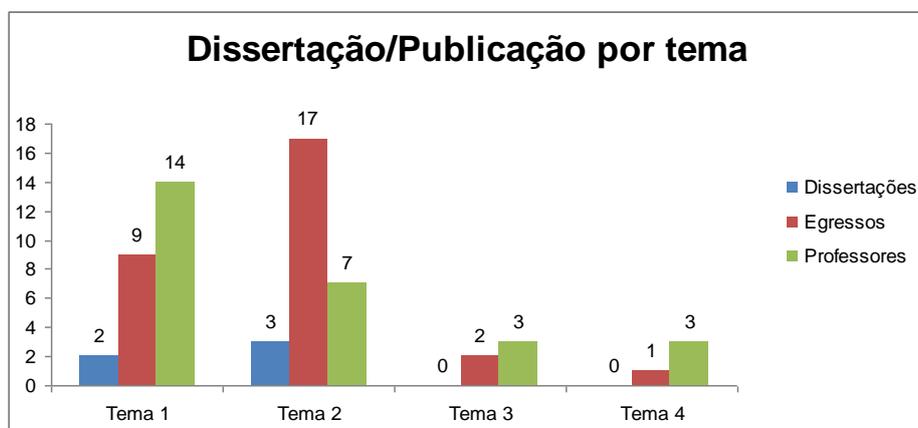


Figura 9 – Dissertação e publicação por tema

Verifica-se, pela análise desta ilustração, que o tema 2 “Estudos de desenvolvimento e aplicação de SOC” é o que obteve o maior número de produção intelectual, seja pelos egressos ou pelos docentes, podendo ser considerado uma tendência no Programa.

6 CONCLUSÃO

Levando-se em conta seu ano de criação, o PGCIN ainda se configura como um Programa recente mesmo que em plena consolidação. No momento desta pesquisa, encontrava-se em trâmite na Capes seu projeto de implantação do doutorado, que teve aprovação em março de 2012. Isto demonstra a maturidade da pesquisa e da pós-graduação em Ciência da Informação na UFSC e o amadurecimento acadêmico em relação às várias temáticas da área, inclusive a OC/RC com foco na Gestão da Informação.

No que concernem as atividades de OC/RC de seus egressos, o Programa tem tido uma participação formadora e científica na área, inclusive provendo a inserção de recém pesquisadores em outras universidades, seja no doutorado ou na carreira acadêmica. O PGCIN conta atualmente com dois egressos cursando doutorado e quatro trabalhando em atividades ligadas a educação e/ou pesquisa nesta área.

Conclui-se pelo exposto que o PGCIN apresenta uma crescente inserção na formação discente e produção intelectual de professores e alunos na área de OC/RC. Espera-se que com a criação do doutorado esta área se desenvolva ainda mais no Programa.

REFERÊNCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA. Programa de pós-graduação em ciência da informação. Proposta do Programa. In: BRASIL. Ministério da educação. Coordenação de aperfeiçoamento de pessoal de nível superior. **Coleta de Dados 2012**. Brasília: Capes, 2012. p. 1-2.

A dimensão aplicada da organização e representação do conhecimento.

Nem todos os Modelos são Criados Iguais: Aspectos Ontológicos, Lógicos e Cognitivos para a Construção de Modelos Conceituais Bem-Fundamentados

Giancarlo Guizzard

Para o filósofo Pierre Levy, para lidarmos com o dilúvio de dados, temos que mais uma vez construir uma arca. A metáfora é oportuna, pois na estória em questão, ao construir uma arca com casais de exemplares de cada espécie, Noé estaria guardando na verdade a capacidade de produzir múltiplas instâncias daquela espécie, ou seja, a arca de Noé captura na realidade um conjunto de tipos, de universais. Cada vez mais precisaremos de modelos conceituais de referência capazes de capturar universais (tipos, propriedades, relações) que descrevem conceituações compartilhadas sobre domínios específicos da realidade, as chamadas Ontologias de Domínio. Nesta apresentação, defenderemos que a nossa capacidade de navegarmos por esse crescente mar de dados com orientação correta (e conseqüentemente segurança) depende fundamentalmente da qualidade desses modelos. No entanto, a construção de Ontologias de Domínio de qualidade requer técnicas avançadas de engenharia, contemplando ferramentas, metodologias, padrões, linguagens e ferramentas computacionais. Essa questão se torna ainda mais complexa quando esses modelos necessitam ser integrados com outros modelos, desenvolvidos de forma concorrente (o problema de interoperabilidade semântica). A apresentação então discute a importância de Ontologia Formal (no sentido filosófico original), bem como de disciplinas como Ciência da Cognição, Linguística e Lógica nesse processo de engenharia de ontologias de domínio de qualidade.

204

Biografia Resumida:

Giancarlo Guizzardi possui doutorado em Ciência da Computação pela Universidade de Twente, na Holanda e, durante anos, foi pesquisador do Laboratório de Ontologia Aplicada (LOA), Instituto de Ciência e Tecnologia da Cognição (ISTC), em Trento, Itália. É um dos coordenadores do Núcleo de Estudos em Modelagem Conceitual e Ontologias (NEMO) e do recém-aprovado Núcleo de Excelência em Ontologias e Interoperabilidade Governamental, ambos na Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). É também consultor científico do W3C Brasil, na área de Ontologias e Interoperabilidade Governamental. É atualmente o coordenador do comitê de programa da FOIS (Formal Ontology in Information Systems), a principal conferência internacional da área, e editor associado do Applied Ontology Journal, o principal periódico da área. Por fim, ele é um “Ontologista” Profissional e, como membro do comitê executivo da IAOA (International Association for Ontology and its Applications), luta para que essa designação profissional tenha uma semântica não-ambígua.

Modelos para etiquetar estructuras de conocimiento en la Web Semántica: Simple Knowledge Information System (SKOS)

Carmen Caro-Castro
Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Universidad de Salamanca
c.e. ccaro@usal.es

Resumo

La necesidad de herramientas para organizar la información en Internet ha cobrado actualidad a raíz del proyecto de la Web Semántica. Sin duda, los métodos automatizados van a resultar imprescindibles para recuperar y sistematizar la ingente cantidad de información de la Red, pero cada vez resulta más evidente la necesidad de instrumentos que añadan contenido semántico a las búsquedas, garantizando una navegación y una recuperación relevantes.

En este contexto, las herramientas utilizadas tradicionalmente para representar y organizar el conocimiento en el ámbito de las unidades de información (clasificaciones, catálogos de autoridades, tesauros y, más recientemente, taxonomías) cobran un nuevo valor. Se trata de herramientas que identifican de manera unívoca un concepto, una persona, entidad o lugar resolviendo los problemas de ambigüedad del lenguaje natural y las barreras idiomáticas. Además, cada una de estas “unidades” aparece semánticamente contextualizada mediante relaciones jerárquicas y/o asociativas de manera que es posible la navegación y, siempre que las relaciones sean explícitas, incorporan información entendible por máquina.

SKOS (Simple Knowledge Information System) se ha convertido en un formato de referencia para representar la estructura básica y el contenido de estos esquemas conceptuales. Diseñado para crear nuevos sistemas de organización o migrar los ya existentes, adaptándolos a su uso en la Web semántica de forma fácil y rápida, permite estructurar los datos en forma de tripletas que pueden ser codificadas en cualquier sintaxis válida para RDF. En SKOS cada concepto se identifica con una referencia URI. Estos conceptos pueden etiquetarse en cadenas de texto en uno o varios idiomas y estructurarse a través de relaciones de diversa tipología.

El objetivo de este trabajo es analizar qué información semántica de la que está presente en las estructuras de conocimiento permite expresar SKOS, así como su utilidad para la representación, organización y recuperación de información.

Biografía Resumida

Licenciada en Geografía e Historia, Historia del Arte, Diplomada en Biblioteconomía y Documentación y Doctora en Documentación.

Mi trabajo, tanto docente como investigador, se centra en los temas relacionados con las herramientas para la representación, organización y recuperación de la información. Actualmente imparto clases sobre representación y organización de contenidos digitales

en el Máster en Sistemas de Información Digital de la USAL, sobre representación de contenidos y documentación audiovisual en el Grado en Información y Documentación y sobre Documentación musical en el Máster en Música Hispana (USAL).

Desde el año 2008 coordino un Proyecto de investigación en colaboración con el Centro Internacional del Libro Infantil y Juvenil de la Fundación Germán Sánchez Ruipérez. Soy miembro de ISKO-España, de la Asociación Española de Información y Documentación (SEDIC) y formo parte del Comité Técnico 50 de la Asociación Española de la Asociación Española de Normalización y Certificación. Desde este curso me encargo de la coordinación del Doctorado del Departamento de Biblioteconomía y Documentación.

Ciência da Informação e Computação: da simbiose dos saberes ao exercício contínuo de soluções conjuntas

Maria Luiza Machado Campos

Resumo

Ciência da Informação e Ciência da Computação têm compartilhado interesses de pesquisa há algum tempo, e, de modo geral, utilizado enfoques complementares na solução dos problemas associados ao tratamento da informação. Inovações na produção, comunicação e uso da informação têm produzido mudanças profundas no escopo de atuação de cada uma dessas áreas. Avanços tecnológicos, promovendo a convergência das mídias, a popularização de dispositivos móveis e a ampla adesão às redes sociais, vieram ampliar e reformular conceitos, transformando a natureza e abrangência dos objetos de estudo de cada área. Em decorrência, conhecimentos ligados à sociologia, epistemologia, lógica e cognição são hoje fundamentais não só aos estudos, mas principalmente às práticas da Ciência da Informação e da Ciência da Computação. Dentro desta realidade, acentua-se não só a necessidade de reflexão sobre novos mecanismos de cooperação e aspectos de formação dos profissionais dessas áreas, mas também de um exercício contínuo de construção conjunta de soluções para os desafios contemporâneos.

Biografia Resumida

Professora no Departamento de Ciência da Computação do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Doutorado pela University of East Anglia, Norwich, Inglaterra em Sistemas de Informação, 1993. Mestrado pelo Programa de Engenharia de Sistemas e Computação da COPPE, UFRJ, 1984. Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Ao longo de sua carreira tem atuado em diversos projetos de pesquisa e desenvolvimento nas áreas de integração de informações heterogêneas, data warehousing, web semântica, gestão de metadados e gestão do conhecimento. Orientou mais de 40 teses de mestrado e doutorado nesses temas na UFRJ e em outras universidades, estando atualmente vinculada ao Programa de Pós-graduação em Informática do DCC/NCE-IM/UFRJ e atuando como colaboradora no Programa de Pós-graduação em Biologia Computacional e de Sistemas do Instituto Oswaldo Cruz. Exerce atualmente o cargo de Diretora Adjunta de Extensão do Instituto de Matemática da UFRJ.

Pesquisa em organização e representação do conhecimento no Brasil: uma análise dos grupos de pesquisa

Levantamento dos Grupos de Pesquisa no âmbito da ISKO: identificação da comunidade científica no domínio da Ciência da Informação e Ciência da Computação no Brasil

Maria Luiza de Almeida Campos¹⁰

Sheila Almeida da Silva¹¹

Carla Maria S. Lima¹²

1. Considerações Iniciais

Este trabalho se insere na perspectiva de um levantamento dos grupos de pesquisa do Diretório dos Grupos de Pesquisa DGP/CNPq/Brasil nas áreas da Ciência da Informação (CI) e da Ciência da Computação (CC) relativo ao Censo de 2010 no domínio das ações de pesquisa da ISKO. Estes grupos foram mapeados a partir da Tabela de “Knowledge Organization Literature – KOL” desenvolvida por Ingetraut Dahlberg no âmbito dos estudos em Organização do Conhecimento (KNOWLEDGE, 1995). Este mapeamento permitiu a verificação, no recorte amostral de nossa coleta, do nível de interdisciplinaridade entre as áreas e, além disso, a observação dos temas de pesquisas nas quais as duas áreas possuem estudos em comuns no Brasil.

Esta ação representa uma das linhas de investigação que vem sendo realizada no âmbito dos estudos sobre Teorias de Representação do Grupo de Pesquisa Ontotaxo (<http://www.ontotaxo.uff.br/>), que reúne pesquisadores e estudantes de graduação e pós-graduação na área de Organização e Representação do Conhecimento. Desta forma, entre outros aspectos, estamos motivados com a identificação de comunidades científicas envolvidas nos estudos de Organização, Tratamento e Recuperação da Informação no Brasil, com a finalidade de explicitar a formação de comunidade em torno dos estudos nesta área.

2. Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq

¹⁰ Doutora, pesquisadora do CNPq, professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal Fluminense e professora coordenadora do Mestrado em Ciência da Informação da UFF. Coordenadora do Grupo OntoTaxo.

¹¹ Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal Fluminense, Membro Bolsista de Iniciação Científica pelo CNPq no ano de 2010. Pesquisadora do Grupo OntoTaxo.

¹² Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal Fluminense, Membro Bolsista de Iniciação Científica pela UFF no ano de 2010. Pesquisadora do Grupo OntoTaxo

O Diretório dos Grupos de Pesquisa do CNPq (DGP) surge em 1992, a partir de um projeto idealizado pelo CNPq e consiste de repositório formado por bases de dados com informações do tipo corrente e retrospectivas onde ficam armazenados dados dos grupos de pesquisa de diversos domínios de conhecimento em âmbito nacional. Cada grupo é composto por pesquisadores, técnicos e alunos sob a coordenação de um líder ou no máximo dois líderes (professor- pesquisador). Os grupos de pesquisa do DGP são oriundos de "[...] universidades, instituições isoladas de ensino superior, institutos de pesquisa científica, institutos tecnológicos e laboratórios de pesquisa e desenvolvimento de empresas estatais ou ex-estatais. Os levantamentos não incluem os grupos localizados nas empresas do setor produtivo" (CNPq, 20--?).

O CNPq enumera três atribuições principais ao Diretório de Grupos de Pesquisa, quanto à utilização:

- *pela comunidade científica e tecnológica*: é um eficiente instrumento para o intercâmbio e a troca de informações. Com precisão e rapidez, é capaz de responder quem é quem, onde se encontra, o que está fazendo e o que produziu recentemente;
- *pelas instituições* - seja no das sociedades científicas ou, ainda, no das várias instâncias de organização político-administrativa do país, a base de dados do Diretório é uma fonte inesgotável de informação.[...] seu caráter censitário convida ao aprofundamento do conhecimento por meio das inúmeras possibilidades de estudos de tipo survey. A construção de amostras permitirá o alcance de respostas sobre campos não cobertos pelos dados (o financiamento, a avaliação qualitativa da produção científica e tecnológica, interações entre grupos de pesquisa e o setor produtivo). É uma poderosa ferramenta para o planejamento e a gestão das atividades de ciência e tecnologia;
- *em bases de dados* - a realização dos censos permite na medida em que é recorrente (realização de censos), têm cada vez mais um importante papel na preservação da memória da atividade científico-tecnológica no Brasil.

O DGP foi a fonte utilizada para o levantamento dos sites analisados neste estudo. Foram levantados os *sites* dos grupos de pesquisa da área da Ciência da Informação – CI e Ciência da Computação segundo os dados do censo 2010.

3. A Tabela de “Knowledge Organization Literature – KOL”

Partindo da concepção da necessidade de um quadro de referência sobre o domínio da Organização do Conhecimento, buscou-se um instrumento para realizar a classificação temática dos grupos de pesquisa. O instrumento selecionado foi a tabela classificatória apresentada no periódico Knowledge Organization da International Society for Knowledge Organization. (KNOWLEDGE, 1995)

Esta tabela, que neste trabalho será nomeada como Tabela KO, é estruturada em 10 classes principais que são representadas pelos algarismos 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Cada classe contém 09 subclasses hierarquicamente organizadas. A classe 0 chamada de Form Divisions correspondente à forma do documento (bibliografias, revisão de literatura, dicionários, etc.) não é uma classe temática, logo não foi utilizada no escopo desta pesquisa.

Vejam os a seguir, uma simplificação da Tabela KO contendo somente as classes principais.

Tabela 1: Classes Principais da Tabela KO

Nº	Nome da Classe
0	Form Divisions
1	Theoretical Foundations and General Problems
2	Classification Systems and Thesauri (CS&T). Structure and Construction
3	Classing and Indexing (C & I) (Meth.)
4	On Universal Classification systems and Thesauri
5	On Special Objects CS (Taxonomies)
6	On special Subjects CS & T
7	Knowledge Representation by Language and Terminology
8	Applied Classing and Indexing (C& I)
9	Knowledge Organization Environment

4. Mapeamento dos grupos de pesquisa do CNPq nas áreas da Ciência da Informação e Ciência da Computação

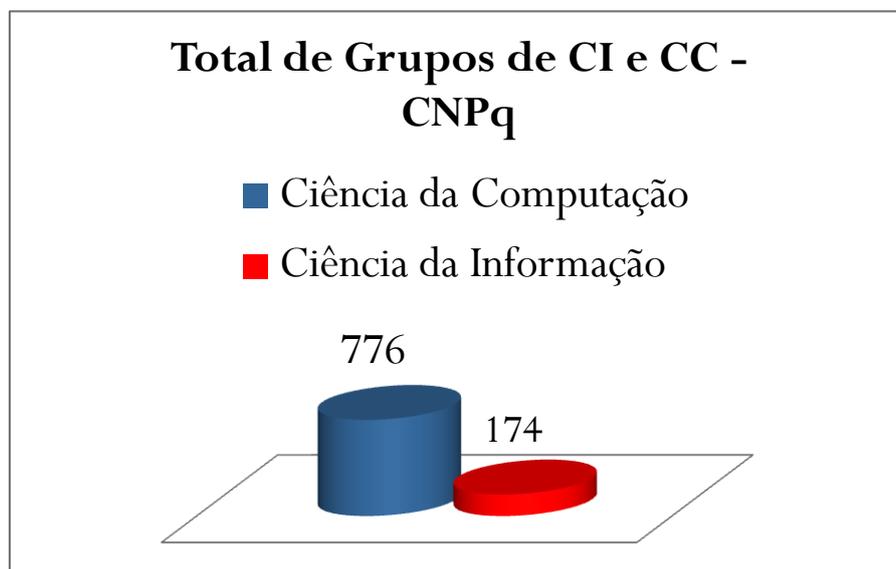
Com base no Censo 2010 do Diretório do CNPq foi realizado levantamento dos grupos de pesquisa nas áreas da CI e CC, sendo realizada a coleta dos resumos e palavras-chave dos mesmos. Esses dados foram analisados e embasaram o processo classificatório. Entretanto, os grupos que não apresentavam esses dados não fizeram parte do mapeamento.

Os dados dos Grupos de Pesquisa selecionados foram reunidos por meio de tabela onde constam o nome do grupo de pesquisa, seu(s) respectivo(s) líder(es), o resumo e as palavras-chave recolhidos no DGP/CNPq. Na sequência foram acrescentadas as temáticas da Tabela KOL nas quais os grupos de pesquisa se encaixavam.

Os resultados obtidos foram ilustrados através de gráficos que serão apresentados a seguir. Concomitantemente à apresentação dos resultados serão realizadas análises dos dados apurados.

Conforme verificado no gráfico 1, a área da Ciência da Informação conta com **174** grupos de pesquisa e a Ciência da Computação com **776** grupos.

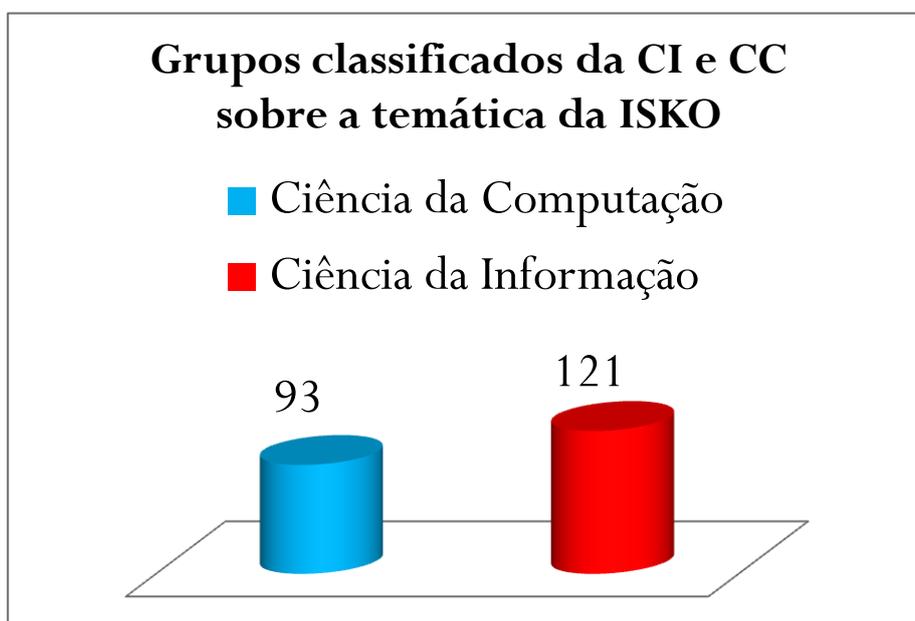
Gráfico 1 – total de Grupos da CI e C.



Destes foi possível selecionar **121** grupos da Ciência da Informação e **93** grupos da Ciência da Computação, totalizando 214 grupos de pesquisa, delimitando nosso recorte amostral, conforme visualizado no gráfico 2. Estes 214 grupos foram

selecionados a partir da leitura e comparação dos títulos, resumos e palavras chaves de cada grupo com os temas apresentados na Tabela KO.

Gráfico 2 – Grupos classificados nas duas áreas.

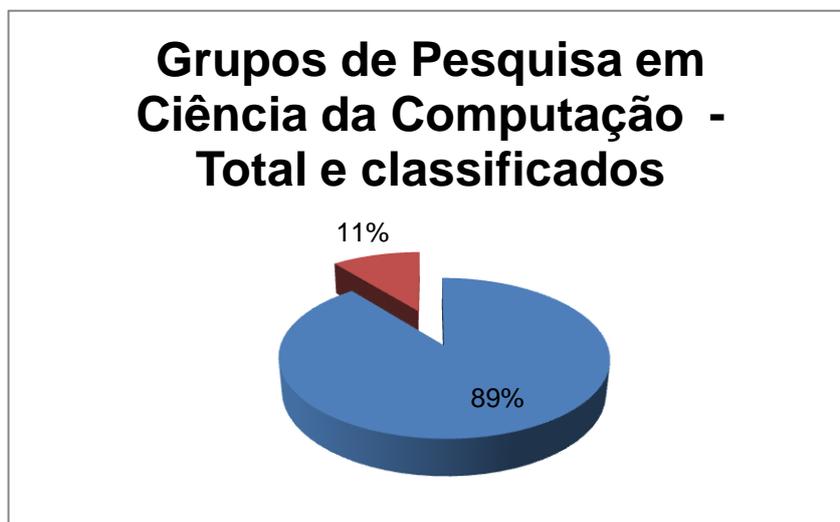


Na classificação de cada área, ou seja, do total de Grupos de Pesquisa da CI e CC selecionados para a amostragem, apresentamos a seguir dados relacionados ao total de Grupos de cada área e a porcentagem deste total, que tem como temática aquelas do domínio dos estudos realizados no âmbito da ISKO.

O gráfico 3 representa o total de Grupos da área de Ciência da Computação (776) e aqueles classificados no âmbito da ISKO, ou seja, 93 grupos. Assim, em termos

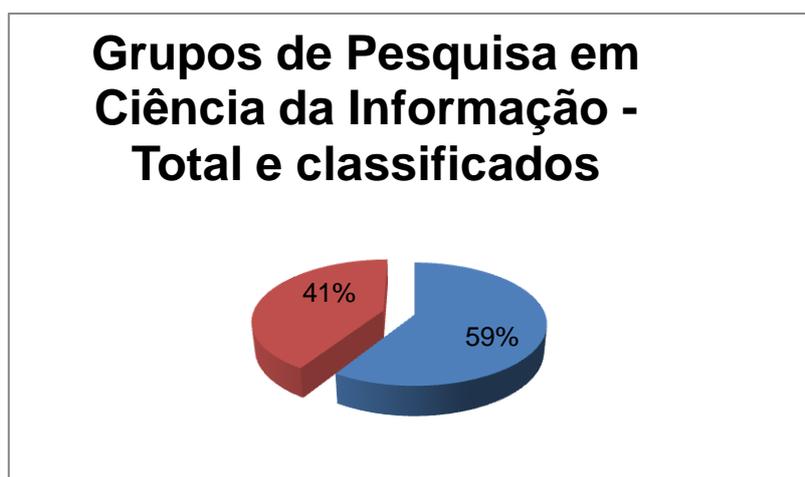
percentuais chega-se a 11%. de grupos pertencentes ao domínio da ISKO do total analisado.

Gráfico 3 – Total de Grupo de Pesquisa da CC relacionado com os classificados



O gráfico 4 representa o total de Grupos da área de Ciência da Informação (174) e aqueles classificados no âmbito da ISKO, ou seja, 121 grupos. Assim, em termos percentuais chega-se a 41%. de grupos pertencentes ao domínio da ISKO do total analisado.

Gráfico 4 - Total de Grupo de Pesquisa da CI relacionado com os classificados



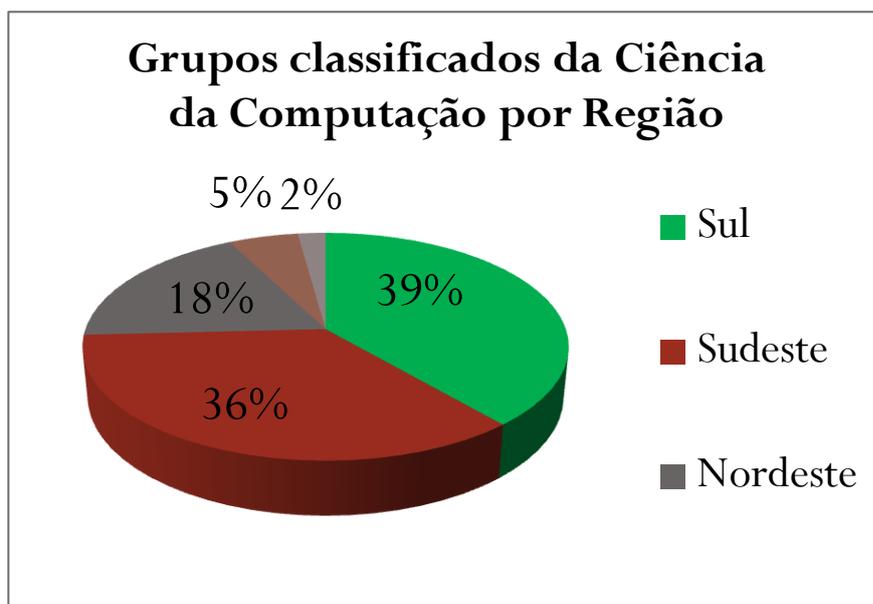
Desta forma, as análises que serão apresentadas a seguir utilizaram esta amostragem dos 11% dos grupos da Ciência da Computação e dos 41% dos grupos da Ciência da Informação.

Antes de apresentarmos os resultados encontrados a partir da comparação da Tabela KO e dos Grupos da CC e CI, apresentamos duas abordagens que geraram representações gráficas, ou seja: 1. Análise dos Grupos por Região; 2. Análise dos Grupos pelas Instituições de seus Coordenadores.

4.1 Classificação dos Grupos por Região

No gráfico 5 apresentamos os dados da Ciência da Computação, relacionando os Grupos classificados por região.

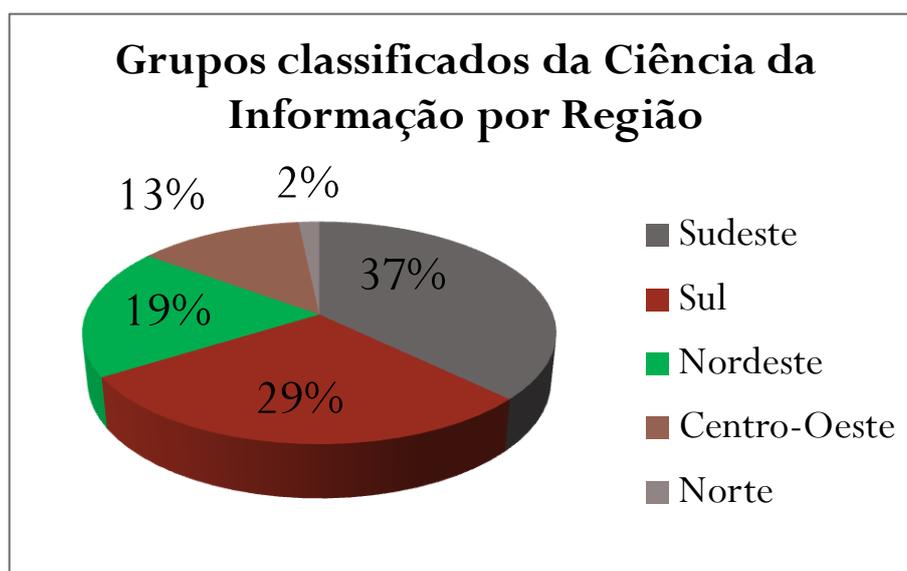
Gráfico 5 - Grupos classificados da CC por Região.



Do total de 93 Grupos classificados, o maior número está concentrado na região Sul (39%) seguido pela região Sudeste (36%).

Abaixo verificamos os dados relacionados aos Grupos da CI. Dos 121 classificados, a maior concentração está na região sudeste (37%) seguido pela região sul (29%).

Gráfico 6 - Grupos classificados da CI por Região.



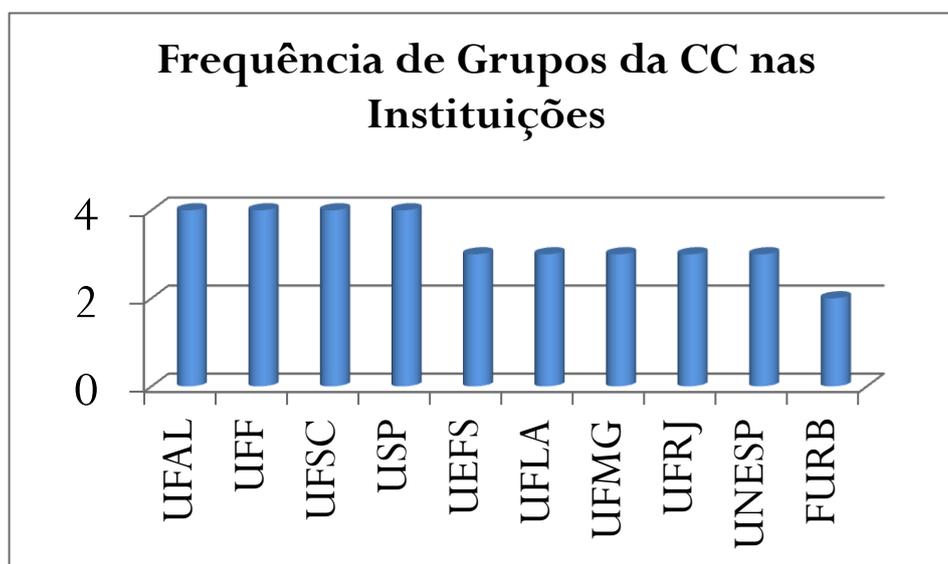
Verifica-se que a região Sudeste concentra a maior quantidade de grupos de pesquisa da CI e como consequência também apresenta maior representatividade de pesquisadores/líderes nesta região do país. A região sul ocupa a segunda colocação enquanto que a região norte foi a que apresentou menor quantidade de líderes/pesquisadores.

É notório o predomínio das regiões Sul e Sudeste em relação ao quantitativo de grupos de pesquisa bem como de pesquisadores/líderes. Constatou-se ainda que em ambas as áreas, CI e CC, a região Norte apresentou menor representatividade de grupos e pesquisadores/líderes.

4.2 Classificação dos Grupos de pesquisa por Instituições

Os dados analisados nos próximos gráficos estão relacionados as primeiras 10 instituições com maior frequência de Grupos por área.

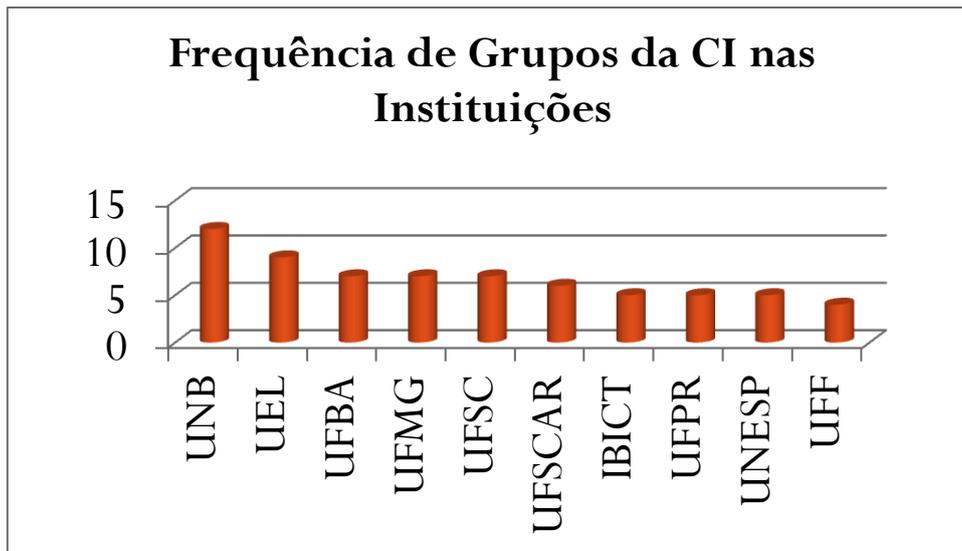
Gráfico 7 – Frequência dos Grupos da CC por instituições.



Do número de Grupos analisados, na área da Ciência da Computação, verificamos a presença de 60 instituições. Destas, apresentamos no gráfico acima, as dez primeiras com maior quantidade de grupos.

No gráfico abaixo apresentamos os dados dos Grupos de Pesquisa da CI. Do total de 121 Grupos, verificamos a presença de 41 instituições envolvidas. Abaixo visualizamos que a maior frequência é da Universidade de Brasília, aparecendo 12 vezes nos Grupos da CI.

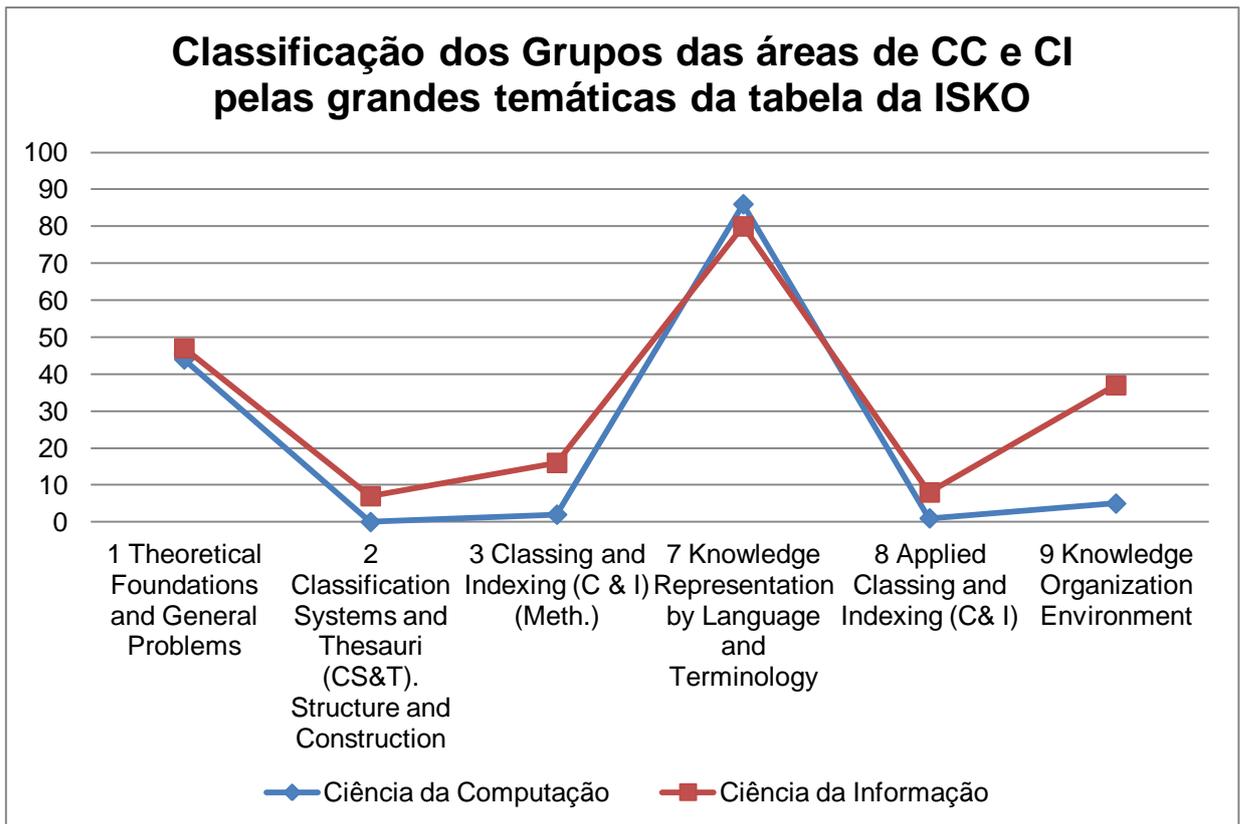
Gráfico 8 - Frequência dos Grupos da CI por instituições.



4.3 Classificação dos Grupos de pesquisa pelas Temáticas

A partir da análise dos resumos e palavras chaves dos grupos selecionados da CI e da CC e tendo como parâmetro a Tabela KO foi possível a classificação dos Grupos de Pesquisa. A partir da análise, seis classes principais foram identificadas como temáticas pertencentes a estes grupos, conforme representado no gráfico abaixo:

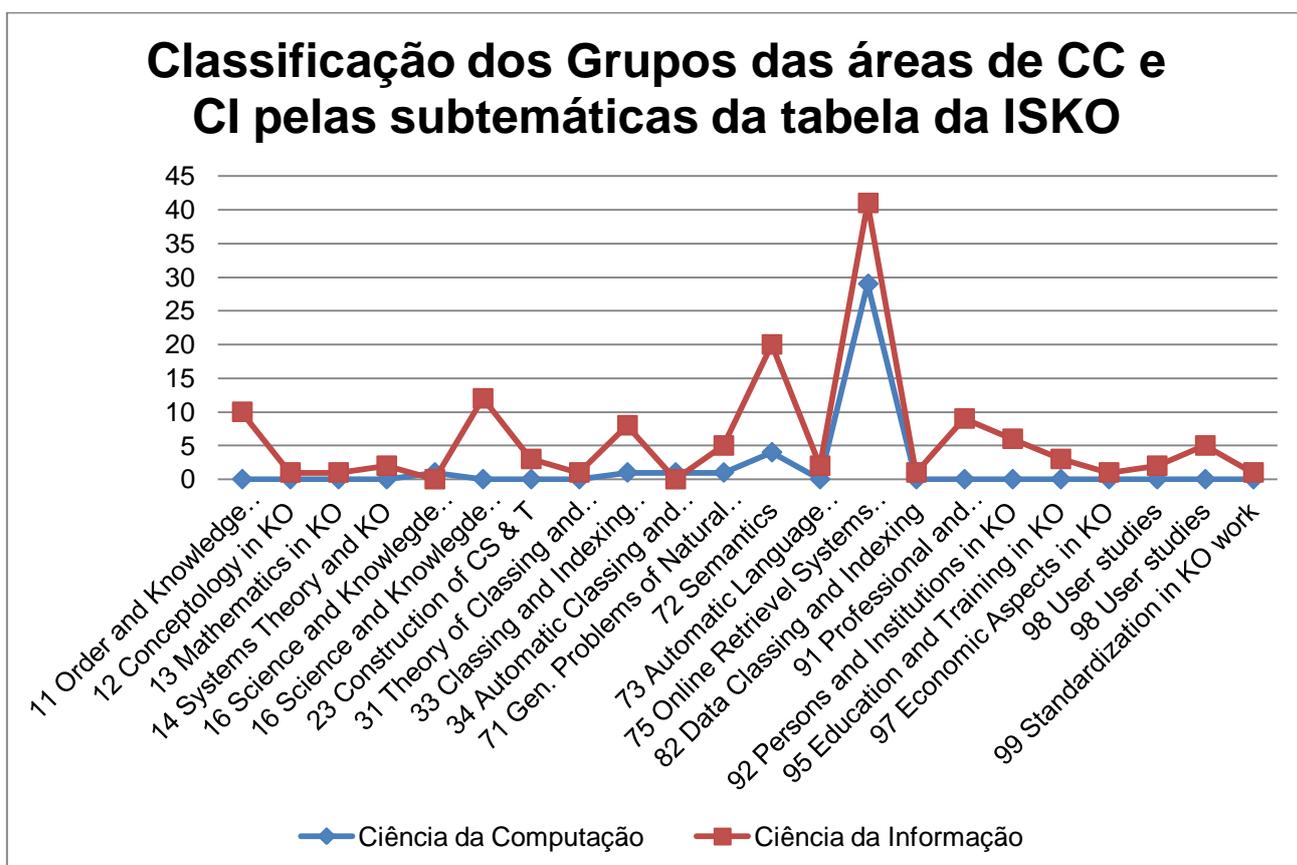
Gráfico 9 – Classificação dos Grupos pelas grandes temáticas



Como observado a temática que teve maior coincidência entre os Grupos da CI e da CC foi a classe 7 (Knowledge Representation by Language and Terminology). As demais temáticas onde os grupos apresentam convergências estão relacionadas à fundamentação teórica, sistemas de classificação, indexação, representação do conhecimento evidenciando assim os núcleos de estudo comuns entre as áreas da CI e CC.

Destas seis temáticas principais evidenciadas anteriormente, foi possível mapear 22 subtemáticas que representam com maior especificidade as áreas de estudo dos grupos. Sendo a subtemática Sistemas de Recuperação Online e Tecnologias o ponto de maior convergência entre CI e CC onde seus estudos apresentam o mais expressivo nível de interdisciplinaridade.

Gráfico 10 – Classificação dos Grupos por subtemáticas.



Percebemos que algumas subclasses desta tabela não atendiam aos variados aspectos de temáticas abordadas pelos grupos de pesquisa. Por exemplo, a tabela não prevê as temáticas: Ontologia, Web Semântica, por exemplo. Em ambas as áreas estas temáticas se fazem presentes nos resumos e palavras-chave o que denota o interesse de estudo por parte de alguns dos grupos analisados e por outro lado, como sabemos, a Tabela representa o estado do conhecimento em uma determinada época.

5. Considerações finais

A formação de Comunidades Científicas em torno de linhas de pesquisas comuns é de importância fundamental para que estudos interdisciplinares possam ser desenvolvidos. No âmbito dos estudos em Organização e Representação do Conhecimento esta ação interdisciplinar é fundamental para a identificação de parcerias e incentivo a projetos interdisciplinares como este campo exige. Percebe-se a existência

de temáticas comuns, entretanto considera-se que é necessário contribuir com fóruns interdisciplinares para que estas comunidades possam conhecer as ações de pesquisas de cada uma. Consideramos que a ISKO é um espaço institucional que possa promover tal integração através de seus eventos.

A Organização e Representação do Conhecimento é uma área de pesquisa que por natureza é interdisciplinar e não pode ficar inserido em uma dimensão de ação disciplinar. Neste sentido, este levantamento inicial teve como propósito evidenciar que nas ações de uma realidade de pesquisa já existente em nosso País, estas temáticas são de interesse de pelo menos duas áreas de conhecimento.

Assim, como produto deste levantamento, obtivemos um cadastro de pesquisadores, suas instituições e temáticas de interesse que podem servir para que novos fóruns, no âmbito da ISKO Brasil, possam ser construídos.

Referências

CNPq. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/cnpq/index.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

DIRETÓRIO de Grupos de Pesquisa. Disponível em: <<http://www.cnpq.br/gpesq/apresentacao.htm>>. Acesso em: 10 abr. 2011.

ISKO. 2011. Disponível em: <<http://www.isko.org/index.php>>. Acesso em: 03 abr. 2011.

ISKO BRASIL. [200?]. Disponível em: <<http://iskobrasil.eci.ufmg.br>>. Acesso em: 03 abr. 2011.

KNOWLEDGE Organization Literature. **Knowledge Organization**. INDEKS Verlag: Frankfurt, v. 22, n. 1, 1995. p. 104. (Tabela de classificação do periódico Knowl. Org.)

SANTOS, Raimundo Nonato Macedo dos; KOBASHI, Nair Yumiko. **Aspectos metodológicos da produção de indicadores em ciência e tecnologia**. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/RaimundoNonatoSantos.pdf>. Acesso em: 10 out. 2011.

Grupo TEMMA

Johanna W. Smit

O grupo TEMMA nasceu oficialmente em 1986, resultado de uma longa gestação. Inicialmente dedicado às pesquisas relacionadas à “análise documentária” foi naturalmente ampliando e transformando o escopo de suas pesquisas para o que hoje é denominado “organização e representação do conhecimento” (ORC). Gestado no programa de pós-graduação da ECA, aos poucos deixou de ser exclusivo do programa, ao incluir pesquisadores da UNESP/Marília. As transformações temáticas e de abordagens interdisciplinares, no que diz respeito às pesquisas desenvolvidas no programa de pós-graduação da ECA, serão objeto de outra análise¹³, sendo que neste texto enfatizarei o histórico do grupo.

O grupo nasceu do sonho de um trabalho compartilhado, coletivo, colaborativo, representando muito mais do que uma justaposição de pesquisas, mas projetos desenvolvidos por vários pesquisadores de forma articulada. A inspiração, ao acaso das histórias particulares, neste caso deve ser creditada a um grupo – denominado Grupo μ – que trabalhava com a semântica do espaço público e que conheci nos cursos ministrados por Greimas na Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales (Paris, França), nos idos dos anos 70, quando eu era mestranda. A ideia de um grupo que se identificava enquanto tal pode ser retomada em 1986 quando, após longas discussões sobre o nome do grupo, nascia o Grupo TEMMA.

Creditar a autoria da pesquisa e das publicações a um grupo não fazia, naquela época, parte das tradições acadêmicas brasileiras e não foi fácil convencer o IBICT a inserir na capa do livro que nos tinha sido encomendado o nome do grupo, ao invés da identificação dos autores, mas em 1987 publicávamos pelo IBICT nosso primeiro livro coletivo intitulado *Análise Documentária: a análise da síntese*, sendo que na capa consta o nome do grupo e os autores são identificados somente na página de rosto, precedidos pela menção “Grupo Temma”¹⁴. O livro teve uma segunda edição em 1989, com a mesma sistemática para identificação de autoria. Em 1989 um novo livro do grupo é publicado, desta vez pela FEBAB, intitulado *Análise documentária: considerações teóricas e experimentações*. Tanto na capa como na página de rosto consta o nome do grupo, sucedido pelos três autores que participaram da elaboração do livro¹⁵.

¹³ Texto de autoria de Marilda Lopes Ginez de Lara.

¹⁴ Os autores deste primeiro livro coletivo são Anna Maria Marques Cintra, Eunides A. do Vale, Isabel Maria R. Ferin Cunha, Johanna W. Smit, Maria de Fátima G. M. Tálamo, Nair Yumiko Kobashi e Regina Keiko Obata F. Amaro.

¹⁵ Isabel Maria R. Ferin Cunha, Nair Yumiko Kobashi e Regina Keiko O. F. Amaro.

Com a publicação do segundo livro o sonho da identificação exclusiva pelo nome do grupo já estava sofrendo uma alteração, adequando-o à cultura acadêmica então – e ainda hoje – vigente: a supremacia dos autores em detrimento da identificação pelo grupo que os congrega. A adequação à cultura acadêmica se deu espontaneamente, insuflada pela importância atribuída às publicações nos currícula vitae: os membros do grupo, naturalmente, identificavam seus textos nos respectivos currículos e a menção ao grupo desaparecia.

A natural transformação de interesses de pesquisa, a evolução da área, a distribuição dos membros do grupo entre diferentes instituições¹⁶, além de diferentes cargas administrativas assumidas pelos membros do grupo também contribuíram para que o sonho inicial não pudesse ser totalmente vivenciado. No entanto, a inscrição do Grupo TEMMA no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq¹⁷ mantém o sonho inscrito no cotidiano.

Para além do histórico do Grupo TEMMA, importa retrazar sua matriz metodológica, que contextualiza a abordagem adotada pelas pesquisas. Essa matriz inicial foi fortemente influenciada por Jean-Claude Gardin, meu orientador de doutorado (Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, Paris, França).

Gardin, economista de formação mas arqueólogo por opção, produziu na década de 70 publicações, resultantes de experiências práticas, que sempre visavam a organização da informação e seu acesso. Desde uma indexação, recorrendo a cartões peek-a-boo para propor uma análise conceitual do Alcorão, até propostas de sistematização da classificação dos objetos resultantes de escavações arqueológicas e de uma estrutura de linguagem de indexação denominada SYNTOL (Syntagmatic Organization Language), seus trabalhos nortearam o grupo TEMMA no que diz respeito, particularmente, a dois aspectos:

- a) **a abordagem interdisciplinar.** Gardin foi um precursor, ao lançar mão da lingüística e desenvolver aspectos teóricos que enriqueciam e complexificavam a discussão de procedimentos até então geralmente associados ao “bom senso” do profissional que analisa, classifica, indexa e determina por quais aspectos os documentos devem ser representados. Os procedimentos de representação da informação adquiriram, com Gardin, uma dimensão teórica inovadora ao comparar a análise de textos variados (científicos, literários, técnicos) e contrapô-las a outras

¹⁶ USP e UNESP, campus de Marília, separados por 460 Km. Graças à comunicação eletrônica a distância geográfica hoje não impede o trabalho em grupo mas nos anos 80 representava um real complicador quando se almejava um trabalho compartilhado.

¹⁷ <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0067607UVP2176>.

modalidades de análise de textos e argumentar que a análise documentária corporificava o ramo mais industrial das análises de textos, inserindo desta forma a elaboração teórica no contexto de uma prática profissional regida por regras de eficácia e de eficiência;

- b) uma exigência de cientificidade**, que hoje pode ser associada a uma abordagem positivista, mas que introduziu um olhar crítico sobre os procedimentos de representação e organização da informação, tais como abordados tanto pela bibliografia como pela prática tradicional. As exigências de precisão e explicitação eram propostas como ferramentas para combater o que, em sua fina ironia, Gardin denominava o sistema do “anything goes” (ou seja, do vale tudo) e que ele considerava qualificador de boa parte das práticas profissionais da época. As vantagens do recurso à tecnologia da informação, o que também ainda não era habitual na década de 70, eram evidenciadas em nome da exigência de precisão e explicitação de regras de inferência. Estas exigências estão até hoje muito presentes em nossas pesquisas quando, com recortes os mais variados, perseguimos a precisão terminológica, a recusa a efeitos retóricos e a valorização de processos argumentativos cujas bases de conhecimento tenham sido totalmente explicitadas. Decorrência do valor atribuído à precisão e à explicitação de regras de inferência, um outro aspecto ainda da argumentação de Gardin deve ser ressaltado quando ele chama a atenção para a relatividade de qualquer solução de representação e organização da informação, pois cada solução deve se inscrever no universo mais amplo do contexto cultural-social-linguístico ao qual serve. Justamente porque as soluções são relativas e não imutáveis é que os pressupostos de qualquer iniciativa de representação e organização da informação devem ser totalmente explicitados para que os usuários dos sistemas de informação tenham condições para se apropriar da informação disponibilizada pelo sistema. Pode-se notar, assim, que conceitos fundamentais da inteligência artificial e das ontologias se encontravam presentes nas pesquisas de

Gardin da década de 70, bem antes da popularização acadêmica destas questões.

Vale destacar, como sub-produto da influência de Gardin nos trabalhos do Grupo TEMMA, que diversos pesquisadores espanhóis incorporaram a bibliografia gardiniana aos seus textos, tendo tido contato com os mesmos através de nossas publicações.

Decorência da influência inicial de Gardin, as pesquisas do grupo não restringem a abordagem da análise, síntese e representação da informação aos documentos, mas sempre subordinam suas pesquisas a um objetivo maior, que lhes confere sentido: ou seja, a documentação e os sistemas de informação, nos quais a representação e organização da informação visam prover seu acesso, objetivando a apropriação da informação para geração de conhecimento. Neste sentido, tanto pesquisas de processos (leitura, indexação, classificação), de elaboração e avaliação de instrumentos (tesauros, vocabulários, classificações) bem como a análise das variáveis intervenientes na apropriação da informação em contextos os mais variados sempre apontaram para um objetivo mais amplo: para além do documento, a circulação e apropriação da informação em diferentes contextos sociais.

Três eixos de ação caracterizam hoje as atividades do grupo TEMMA:

- o processo de análise documentária, principalmente a indexação, enquanto procedimento de representação da informação contida em documentos;
- a função comunicacional dos produtos gerados pela análise documentária (resumos, índices, palavras-chave e tags);
- a construção de linguagens de organização e transferência da informação para contextos específicos.

As pesquisas do grupo dialogam tanto com a lingüística e particularmente com a terminologia, como com a lógica, a comunicação e os estudos culturais, visando sempre contextualizar os procedimentos de análise e síntese da informação em ambientes específicos e diversificados. Estas pesquisas encontram sua aplicação em sistemas, serviços e redes de informação tradicionais (equipamentos culturais tais como bibliotecas, arquivos, museus, centros de documentação e memória) e também em sistemas, serviços e redes de informação digital, incluindo neste âmbito questões muito atuais de preservação de autenticidade e acesso aos documentos.

O Grupo nasceu com sete pesquisadores, hoje conta nove¹⁸, distribuídos entre a USP e a UNESP, tendo sido coordenado por mim, em seguida por José Augusto Chaves Guimarães e hoje é coordenado por Marilda Lopes Ginez de Lara. O grupo hoje não padece mais da síndrome de solidão do início: a criação do capítulo brasileiro da ISKO é a melhor prova de que hoje o diálogo entre pesquisadores, vinculados a diferentes instituições, tem condições de frutificar: o grupo TEMMA teve o mérito de ser o primeiro grupo brasileiro na área, mas também pagou um preço alto pela falta – inicial – de interlocutores, tendo direcionado muita energia para a formação de pesquisadores. Hoje a interlocução não só é possível como plenamente exercida, tanto nacional como internacionalmente através da participação em bancas de pós-graduação, concursos acadêmicos e congressos, destacando-se contatos com pesquisadores portugueses (Universidade do Porto), espanhóis (universidades Autônoma de Madrid, Salamanca e Carlos III) e franceses (Universidades de Toulouse III e ENSSIB de Lyon).

¹⁸ No início de 2012 participam do grupo, pela USP, Anna Maria Marques Cintra, Johanna W. Smit, Maria de Fátima Gonçalves Moreira Tálamo, Marilda Lopes Ginez de Lara, Nair Yumiko Kobashi e Vânia Mara Alves Lima. Pela UNESP participam João Batista Ernesto de Moraes, José Augusto Chaves Guimarães e Mariângela Spotti Lopes Fujita.

Pesquisas em Organização de Informação na FGV: O Portal Semântico do CPDOC

Renato Rocha Souza¹, Flávio Coelho¹, Suemi Higuchi², Daniela Lucas da Silva³

¹Escola de Matemática Aplicada – Fundação Getúlio Vargas (EMAp – FGV).

²Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil – Fundação Getúlio Vargas (CPDOC – FGV).

³Departamento de Biblioteconomia – Universidade Federal do Espírito Santo (UFES).
{renato.souza, fccoelho, suemi.higuchi}@fgv.br, danielalucas@hotmail.com

Abstract. *This paper describes the semantic portal project being developed at CPDOC – FGV, along with all the initiatives that are being undertaken in order to achieve the final goal. Among those initiatives we can highlight the domain ontology creation, in the field of Brazil’s contemporary history and document description, for the proper metadata supply to the documents from the archives of interest.*

Resumo. *Este artigo descreve o projeto de criação do portal semântico do CPDOC – FGV, juntamente a todas as iniciativas que estão sendo engendradas para que este seja possível. Dentre estas, destacam-se a criação de ontologias de domínio para história contemporânea e descrição de acervos, para o adequado provisionamento de metadados para os documentos pertencentes aos acervos em questão..*

227

1. Introdução

O Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil (CPDOC) é parte da Escola de Ciências Sociais e História da Fundação Getúlio Vargas. Criado em 1973, tem o objetivo de abrigar conjuntos documentais relevantes para a história recente do país, desenvolver pesquisas históricas e promover cursos de graduação e pós-graduação. Dentre estes conjuntos documentais, podem-se distinguir aqueles doados por importantes personalidades da história brasileira contemporânea e aqueles que são fruto de atividades de pesquisas do próprio CPDOC, como entrevistas, dossiês e dicionários de verbetes. Os conjuntos documentais são organizados em sistemas, com características próprias, como detalhado a seguir:

- Arquivos pessoais, doados ao CPDOC como partes do espólio de personalidades públicas constituem, atualmente, o mais importante acervo de arquivos pessoais de homens públicos do país, integrado por aproximadamente 200 fundos, totalizando cerca de 1,8 milhão de documentos, entre textos, imagens e vídeos.
- Programa de História Oral do CPDOC, que desde 1975 vem produzindo um acervo de depoimentos (em áudio e vídeo) de importância reconhecida tanto no Brasil como no exterior. No total são cerca de 1.000 entrevistas, correspondendo a mais de 5 mil horas de gravação, estando metade delas abertas à consulta na web.

- Dicionário Histórico Biográfico Brasileiro (DHBB). Começou a ser desenvolvido no CPDOC-FGV em 1974 e gerou uma primeira versão impressa em quatro volumes com 4.493 verbetes sobre conceitos da História Contemporânea Brasileira. Lançada em 2001, a segunda edição do DHBB em formato de CD-ROM atualizou os verbetes existentes e incluiu novos, atingindo um total de 6.620 entradas. A versão atual, lançada em 2010 na web, compreende 7.553 verbetes, sendo 6.584 de natureza biográfica e 969 verbetes temáticos, relativos a instituições, eventos e conceitos de interesse para a história do Brasil pós-1930.

Em 2008 o CPDOC iniciou um amplo projeto de digitalização do seu acervo, ainda em curso. Em 2010 o acervo digitalizado continha a conversão de mais de 300 mil documentos textuais, 65 rolos em película, 106 fitas (VHS, Beta e U-MATIC), 350 discos, 187 fitas cassete, 85 fitas rolo e cerca de 32.000 fotografias do acervo de Arquivos Pessoais. Além disso, foram digitalizadas 5.000 horas de entrevistas do Programa de História Oral, estando toda esta documentação disponível para consulta no CPDOC. Ao final do projeto, conta-se com cerca de 80.000 fotografias digitalizadas disponíveis para consulta através da web, dando conta de praticamente todo o acervo de imagens doado até 2010 para o Centro. Além disso, todos os verbetes do DHBB se encontram em formato digital.

A característica comum aos acervos reside no fato de conterem documentos em mídias diversificadas, como texto manuscrito, texto em formato digital, áudio com e sem transcrições, imagens e vídeos com e sem legendas, caracterizando a multimodalidade midiática que apresenta difícil tratamento para fins de recuperação, e a publicização destes acervos vem sendo realizada através de interfaces e processos distintos, apesar de serem abrigados por uma única instituição e poderem ser acessados através do mesmo portal.

Em 2008, foi criada na FGV a Escola de Matemática Aplicada (EMAp), tendo como missão atuar na aquisição e repasse do conhecimento científico e tecnológico de base matemática para utilização nas áreas de interesse da FGV e parceiros. Em contato inicial com o CPDOC, propôs-se uma parceria para aplicação das técnicas de recuperação de informação desenvolvidas no escopo da Matemática Aplicada para uso no CPDOC. A partir deste contato, foi realizado um diagnóstico nos sistemas de informação do CPDOC que apontava, de maneira geral, para a necessidade de maior integração entre os sistemas e melhoria na descrição dos dados e nas interfaces de acesso. Estes motivadores levaram à criação de projetos de parceria que, em termos gerais, buscam melhorar a integração e gestão dos sistemas de informação, e acesso externo aos acervos, aumentando a visibilidade dos arquivos salvaguardados e das produções intelectuais desenvolvidas para a sociedade.

Neste artigo descreve-se em linhas gerais o projeto do portal semântico do CPDOC, e especificamente sua vertente que envolve o desenvolvimento de ontologias. O projeto prevê a migração de todo o acervo atual para uma base de dados comum em formato *RDF triplestore*, e a unificação dos padrões de descrição entre todos os fundos e sistemas, o que envolve a criação de ontologias de descrição e de domínio. Como objetivo, pretende-se oferecer uma interface única para buscas temáticas transversais e integradas, utilizando-se conceitos e categorias de conceitos relativos ao domínio da

História Contemporânea Brasileira – como pessoas, acontecimentos e locais – através de todos os sistemas/acervos atuais.

2. O problema

O principal problema a ser enfrentado se caracteriza pelo tratamento integrado de bases heterogêneas e em formatos multimídia, e a ausência de padronização nos formatos de descrição. No âmbito do projeto, almeja-se uma interface única e um padrão unificado de metadados para descrição dos inúmeros itens dos diversos acervos.

Como foram construídos de maneira independente, os acervos, sistemas e fundos adotaram padrões idiossincráticos de descrição, ressaltando diferentes características a serem descritas e diferentes terminologias para descrevê-las. Acrescenta-se a esta dificuldade o fato de ser o acervo composto por fotografias, cartas, desenhos, periódicos, entrevistas em áudio e vídeo, gravações de rádio, de vídeo, dentre outros.

3. A solução proposta

O problema proposto demanda uma série de iniciativas razoavelmente independentes de preparação dos acervos e sistemas para a migração. Estas iniciativas são descritas a seguir:

- Projeto de reconhecimento de faces e personagens: teve como objetivo otimizar os processos de gestão do acervo fotográfico do CPDOC, a partir de técnicas de reconhecimento de faces e de personagens. Como resultado, foram desenvolvidos aplicativos para tratar os fundos organizados com legendas, realizando a detecção de faces e a combinação destas com as legendas já produzidas. Além disso, atende à demanda do CPDOC de disponibilizar ao público de maneira mais amigável a localização dos personagens em cada fotografia de nosso acervo.
- Projeto de alinhamento de som e texto: teve como objetivo produzir transcrições automáticas de voz em língua portuguesa, a serem utilizadas pelo o programa de história oral do CPDOC no tratamento de seus acervos. O material utilizado é constituído de entrevistas transcritas, entrevistas gravadas – arquivo de áudio, transcrições das entrevistas – arquivo de texto, entrevistas sem transcrição, entrevistas gravadas – arquivo de áudio, Sumário das entrevistas – arquivo de texto.
- Projeto de mineração de textos: é, na verdade, um conjunto de iniciativas de processamento de linguagem natural para oferecer, entre outras coisas, Suporte aos projetos reconhecimento de faces e personagens e de alinhamento de som e texto. Nesta iniciativa, foram coletados possíveis descritores (termos frequentes encontrados em legendas de fotos, em documentos, e em transcrições de entrevistas) com vistas à incorporação nas ontologias de domínio e também no DHBB.
- Projeto de “Wikificação” do DHBB: Foi engendrado para promover uma maior interligação das bases de dados internas do CPDOC com as externas, como a própria Wikipédia, com benefícios no sentido de aumento da publicização e estruturação de redes sociais de colaboração para contribuições e eventuais correções para o acervo. Está sendo implementada através de uma ferramenta open source de Wiki Semântico (MediaWiki com extensões semânticas), e nesta *wiki* estão sendo cadastrados verbetes do DHBB para demonstrar as possíveis funcionalidades do ambiente. Este projeto se beneficia das ontologias que estão sendo criadas.

- Projeto de Criação de Ontologia a partir dos Descritores de Sistemas: a descrição dos acervos do CPDOC é realizado hoje através de uma enorme lista não hierárquica de descritores, que contém, entre outras coisas, instâncias de pessoas, entidades, processos, eventos, locais e atributos. Esta lista se constitui no primeiro levantamento de conceitos para a criação da ontologia de história contemporânea, junto aos verbetes hoje presentes no DHBB.

4. O portal semântico toma forma

Todos estes projetos são fins em si, com utilidade e potencial de melhorias imediatas para os sistemas como se encontram atualmente. Mas a culminação dos projetos constitui o embrião do Portal Semântico do CPDOC. Este compreende uma solução de migração dos acervos para um sistema único, com tecnologias abertas e preconizadas pelo W3C. A proposta de Portal encerra uma solução que proporcionará:

- Acesso unificado aos acervos dos sistemas;
- Navegação e busca pautada por conceitos, independente de mídias e de sistemas;
- Buscas transversais entre sistemas (DHBB, Arquivos Pessoais, PHO, etc.);
- Interligação dos acervos através de conceitos comuns;
- Padrões únicos de descrição de itens entre os sistemas;
- Padrões de descrição adotados mundialmente, permitindo a interoperabilidade e interligação com sistemas e acervos externos;
- Integração com os repositórios da web (*Linked Data / Linked Open Data*¹⁹) através da utilização de uma base de dados em padrão *RDF triplestore*;
- Conceitos relevantes estruturados sob a forma de verbetes, com nome e endereço únicos, preferencialmente sob a forma de URIs;
- Maior visibilidade do acervo sob a ótica dos mecanismos de busca;
- Possibilidades aumentadas de integração dos acervos como objetos educacionais;
- Possibilidade de integração com a Biblioteca Digital da FGV;

Dentre outros aspectos. A FIG.1. A seguir exemplifica o esquema do Portal Semântico com os processos de conversão de bases:

¹⁹

<http://linkeddata.org/>

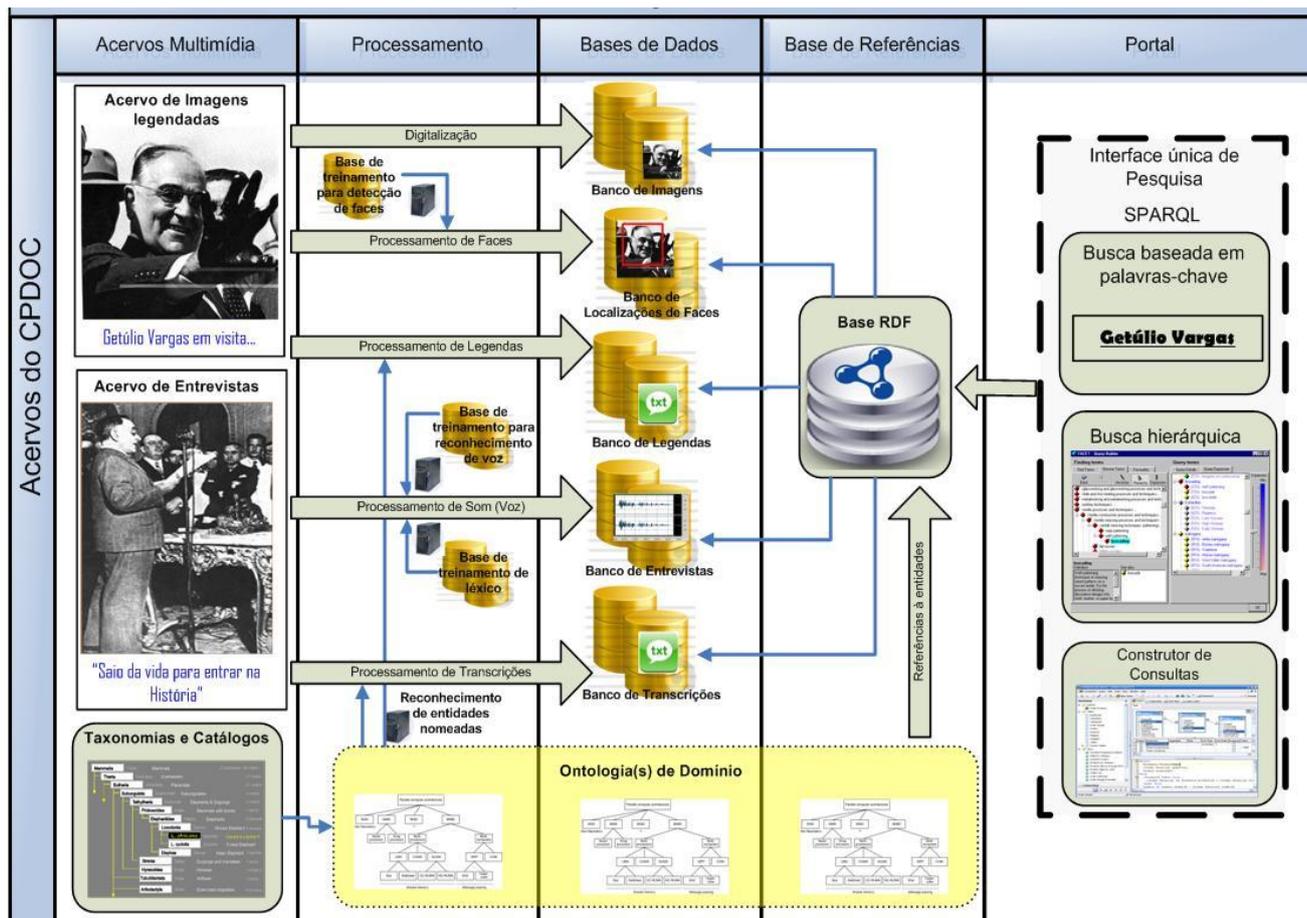


Figure 4. Esquema do Portal Semântico

Para materializar a solução integrada, em conjunto e adicionalmente aos projetos apresentados, serão desenvolvidas as seguintes ações de nível macro:

- Análise dos metadados descritivos de cada fundo/acervo;
- Criação de um formato padronizado de descrição, preferencialmente através da composição de ontologias existentes e utilizadas no escopo da web semântica (Dublin Core, Bibliographic Ontology, FOAF, dentre outros), e que sejam compatíveis com os padrões de descrição arquivística (NOBRADE, ISAAR(CPF), ISAD(G));
- Criação de Ontologias leves (light ontologies) no domínio da História Contemporânea para descrição do conteúdo dos documentos;
- Classificação dos documentos segundo os campos dos padrões de descrição adotados, e utilizando os conceitos desenvolvidos na Ontologia de História Contemporânea;
- Classificação das fotografias através da digitalização e processamento de legendas, e através de técnicas de reconhecimento de faces e de personagens;
- Classificação do material em áudio, através de processamento de transcrições e análise dos campos de metadados;

- Migração dos acervos para uma nova base de dados em formato triplestore, ou seja, um banco de dados próprio para armazenamento de dados no formato RDF;
- Interligação interna e externa dos itens dos acervos através de identificadores únicos, preferencialmente acessíveis via hipertexto (URIs e URLs);
- Criação de interfaces de pesquisa no acervo através da tecnologia SPARQL.

As ontologias a serem criadas – de descrição e no domínio da história contemporânea – serão desenvolvidas segundo a metodologia híbrida proposta em Silva, Souza e Almeida (2008), dando-se prioridade ao reuso de ontologias existentes, no caso específico das ontologias de descrição bibliográfica.

5. Discussão

Este artigo apresenta o panorama de um projeto que se encontra em plena execução, tendo sido iniciado em 2010 e com previsão de término para o final de 2012. Envolve uma série de iniciativas que estão sendo desenvolvidas em paralelo, com um horizonte de unificação, materializada na conjunção de cinco projetos independentes, como foi apresentado, além de ações específicas do projeto do portal semântico. Constitui um projeto representativo de recuperação de informações multimodal porque lida com documentos em formatos diversificados, como áudio, vídeo, imagens, textos e modelos conceituais. Além disso, incorpora tecnologias e instrumentos oriundos do ferramental da web semântica, como triplestores RDF e ontologias. O produto final, acredita-se aumentará enormemente a publicização e acesso dos acervos e sistemas mantidos pelo CPDOC, contribuindo para seu melhor uso pela sociedade em geral.

232

6. Referências

SILVA, Daniela Lucas da ; SOUZA, Renato Rocha ; ALMEIDA, Maurício Barcellos de. Ontologias e vocabulários controlados: comparação de metodologias para construção. *Ciência da Informação* (Impresso), v. 37, p. 60-75, 2008.

**Visibilidade científica e interlocução
internacional em organização e representação do
conhecimento.**

233

Visibilidade científica e interlocução internacional em organização e representação do Conhecimento

Marisa Bräscher

O I Congresso Brasileiro de Organização e Representação do Conhecimento, realizado pela Sociedade Brasileira de Organização do Conhecimento (ISKO-Brasil) é ocasião singular para refletir sobre a visibilidade científica e interlocução internacional em organização e representação do conhecimento. O Brasil possui reconhecida capacidade de pesquisa nesse domínio e necessita avançar, em âmbito internacional, no sentido de divulgar a produção científica nacional e estreitar os laços com instituições representativas da área.

O momento é oportuno também face à efervescência das discussões sobre temas relacionados aos diversos aspectos da organização, resultado dos impactos dos avanços tecnológicos que caracterizam a sociedade contemporânea. Fato que não é novidade para a organização do conhecimento, com sua trajetória marcada por mudanças motivadas, em grande parte, pela introdução de novas tecnologias para tratamento e recuperação da informação. Assim tem sido desde a invenção da imprensa até os dias atuais, com a heterogeneidade da informação digital e dos meios de comunicação em rede.

É natural que um campo de atuação com esse dinamismo vivencie constantes debates, inclusive em seu próprio delineamento conceitual, tema que se faz presente na literatura da área e em eventos que reúnem a comunidade internacional, conforme nos lembra Peter Ohly em sua exposição nessa mesa redonda. A diversidade e complexidade dos aspectos envolvidos na organização do conhecimento contribuem para as diversas concepções possíveis acerca desse domínio e para a dificuldade na delimitação de suas fronteiras. A breve análise das nove subáreas sugeridas na palestra de Peter Ohly nos coloca diante dos desafios com que se deparam aqueles que atuam nesse campo de pesquisa.

O momento atual talvez seja aquele em que os usuários estão mais presentes nas preocupações da organização do conhecimento, pois são participantes ativos do processo de produção e uso da informação, como destaca Rosa San Segundo em sua apresentação, ao se referir à cultura participativa da web. Esses sujeitos ativos possuem características e demandas tão individuais e heterogêneas, que se torna difícil prever modelos de organização adequados para atendê-las. Diante desse quadro, Peter Ohly aponta para a necessidade de combinação entre modelos que se apóiam em descrições lógicas e aqueles que se baseiam em princípios de ‘auto-organização’, denominados Sistemas de Auto-Organização do Conhecimento.

As múltiplas facetas da organização do conhecimento fazem com que, ao longo do tempo, determinados campos do saber humano - tradicionalmente, a Linguística, Filosofia e Terminologia – aportem referenciais teóricos que auxiliam a compreender os fenômenos implicados na descrição e representação do conhecimento. Diante do contexto de mudanças vivido desde as últimas décadas do século XX, a organização do conhecimento amplia as inter-relações de pesquisa com domínios além dos tradicionalmente contemplados. Peter Ohly sugere domínios como a Engenharia do Conhecimento e a Gestão do Conhecimento, que se aproximam em função de preocupações comuns e do seu objeto central: o conhecimento.

No entanto, alguns obstáculos devem ser transpostos na aproximação entre os diferentes domínios que compartilham as mesmas preocupações relacionadas à organização, representação, recuperação da informação e do conhecimento. Como derrubar as barreiras da ciência entrincheirada, na qual cada área se fecha em seus próprios meios de comunicação? As dificuldades na cooperação intramuros já demandam esforços, mas é necessário avançar no sentido de promover a visibilidade científica entre as distintas áreas que contribuem com a organização do conhecimento.

Em âmbito internacional, a ISKO cumpre papel primordial nessa direção. Os congressos internacionais da ISKO e seus 12 capítulos nacionais constituem fórum privilegiado para discussões, o que certamente vem contribuindo para os avanços na área. Levando-se em conta a importância do periódico científico como veículo de disseminação dos resultados de pesquisa, a revista Knowledge Organization é um dos principais meios de divulgação das pesquisas sobre organização do conhecimento

desenvolvidas em diversos países. Contudo, é preciso ainda mais para garantir visão mais ampla dos avanços obtidos pelos diferentes domínios.

No Brasil, a criação do capítulo brasileiro da ISKO representa um passo significativo na direção da divulgação da pesquisa brasileira em organização do conhecimento. Alguns dados corroboram o sentimento de que essa é uma área forte de pesquisa da Ciência da Informação brasileira. Uma busca com o termo organização do conhecimento no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil²⁰, mantido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), revela 27 grupos de pesquisa registrados. Além da atuação em grupos de pesquisa vinculados às universidades brasileiras, os pesquisadores brasileiros se reúnem no Grupo de Trabalho 2 (GT2) da Associação Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (Ancib), cuja temática inclui:

Teorias, metodologias e práticas relacionadas à organização e preservação de documentos e da informação, enquanto conhecimento registrado e socializado, em ambiências informacionais tais como: arquivos, museus, bibliotecas e congêneres. Compreende, também, os estudos relacionados aos processos, produtos e instrumentos de representação do conhecimento (aqui incluindo o uso das tecnologias da informação) e as relações inter e transdisciplinares neles verificadas, além de aspectos relacionados às políticas de organização e preservação da memória institucional.²¹

Nos Encontros Nacionais de Pesquisa em Ciência da Informação (Enancib), o GT2 recebe, constantemente, um número significativo de trabalhos, com 42 submetidos em 2009 e 33 em 2010. O GT2 tem sido, tradicionalmente, um dos grupos de trabalho com maior volume de comunicações orais e pôsteres dos Enancib. O amadurecimento dessa área de pesquisa em diversos programas de pós-graduação de universidades brasileiras leva ao crescente aumento da produção científica nacional. Entretanto, são necessárias ações para ampliar a visibilidade dessa produção em âmbito internacional.

²⁰ <http://dgp.cnpq.br>

²¹ <http://www.ancib.org.br/pages/grupos-de-trabalho/gt-2.php>

Em relação a essa falta de visibilidade internacional, no tocante à realidade em Portugal, Fernanda Ribeiro, ao discutir a produção científica em organização e representação do conhecimento, afirma que “a internacionalização da produção científica portuguesa em CI é reduzida e de pouca visibilidade, a que diz respeito especificamente a *Knowledge Organization* é ainda mais diminuta e com menor notoriedade internacional.” A pesquisadora portuguesa lembra, porém, que a tendência é no sentido da alteração deste estado de coisas, uma vez que a pesquisa portuguesa nessa área vem crescendo nos últimos anos.

Mario Barité reconhece que, no espaço regional iberoamericano, “a organização do conhecimento tem uma massa crítica que vem crescendo nos últimos 15 anos”. O pesquisador destaca alguns fóruns importantes de discussão e divulgação dos avanços obtidos na área, como os encontros EDICIC, Enancib e ISKO.

Em sua palestra, Rosa San Segundo afirma que o diálogo internacional é inevitável e já se encontra assegurado pela própria tecnologia. Destaca a web social como meio para divulgar a ciência e torná-la mais visível. Acreditamos que a web social é um meio democrático e de ampla dimensão, capaz de promover a comunicação e divulgação das pesquisas em nível internacional e transdisciplinar, como assim o exige o campo da organização do conhecimento. Entretanto, ainda necessitaremos fortalecer os mecanismos formais de comunicação científica para que haja um efetivo reconhecimento dos avanços obtidos na área.

A participação dos colegas pesquisadores vindos de vários países no I Congresso ISKO-Brasil já é um indicador da importância da criação do capítulo brasileiro da ISKO. Nesse fórum privilegiado certamente encontraremos caminhos comuns para ampliar a visibilidade e a cooperação internacional na área de organização do conhecimento, ampliando e criando novos espaços de interação entre os pesquisadores e de intercâmbio entre as universidades nacionais e do exterior.

ISKO – Knowledge Organization in a Changing World. Challenges, Programs, and Mission

H. Peter Ohly

Abstract

Traditionally “Knowledge Organization” is the ordering of documents on a bookshelf and the indexing of these in a more or less one-dimensional catalog. Now with the Web, its many and hyperlinked, distributed and heterogeneous sources the plain terminological approaches are no longer sufficient. In the same way ISKO society has to rethink its mission.

The “New” Knowledge Organization, which aims at the “Semantic” Web 3.0 tries to combine different Knowledge Organization systems by shared meta data and formalized ontologies that are logical deductive. Whereas the semantic approaches have quite an opposite approach to the user driven systems the future might lay in a combination of logical descriptions and self-organizing principles, what could be named “Self Organizing Knowledge Organization Systems”. But still there are open questions which might be solved in future by ISKO and neighbor societies.

1 What is Knowledge Organization?

Dahlberg (2006) defines Knowledge Organization as “... the science of structuring and systematically arranging of knowledge units (concepts) according to their inherent knowledge elements (characteristics) and the application of concepts and classes of concepts ordered by this way for the assignment of the worthwhile contents of referents (objects/subjects) of all kinds”. More precisely, Dahlberg (1998) defines knowledge organization as:

A subject area encompassing the organizing of a) units of knowledge concepts and b) all types of objects (minerals, plants, animals, documents, pictures, museum objects, etc.), related to particular terms or categories, so as to capture what is known about the world in some orderly form allowing it to be further shared with others.

Knowledge organization encompasses the following nine sub-areas:

1. the epistemological, mathematical, system-theoretical, cognitive scientific and scientific theoretical premises of order of concepts as well as their historical background,
2. the knowledge of elements and structures of systems of concepts,
3. the methodology of intellectual construction, conservation and revision of this system and computerization; including questions of paradigmatic and syntactic relating of their elements and units as well as keeping the system compatible and evaluating this system,
4. the methodology of intellectual and machine applications of this system via classification and indexing,
5. the knowledge of existing universals and
6. special taxonomies and classification systems including documentation language (thesauri),

7. questions arising from the influential areas linguistics (~ linguistics mathematics) and terminology; including the retrieval problems, especially in online access,
8. the application of content indexing of all types of documents and in all subject areas,
9. the entire periphery of knowledge organization in the workplace, individual centers, societies, countries and in international areas, as well as the question of education, the economy, the user, etc.

With respect to e.g. social tagging, the systematic approach and the presumption of inference of the knowledge elements are nowadays no longer obvious. Traditionally “Knowledge Organization” was understood as the ordering of documents on a bookshelf and the indexing of these in a more or less one-dimensional catalog. At least with more detailed documents (e.g. journal articles), the growth of data bases and the availability of sophisticated retrieval techniques, the concept approaches so far were not satisfactory and term based organization became increasingly important. Now with the Web, its many and hyperlinked, distributed and heterogeneous sources the plain terminological approaches are no longer sufficient. Zeng (2008) sees an increase of dimensionality and functions with the development from term lists, via metadata-like models and classifications, to relationship models (see Fig. 1). In principle this reflects a shift from more subjective views of knowledge and its order to more objective ones. Hence it has to be rethought how far e.g. ISKO (International Society for Knowledge Organization) has to change its mission.

There are many disciplines which are partially applied in Knowledge Organization or which are operating in close connection with it, e.g. Linguistics, Cognitive Science, Philosophy. As discussed above Knowledge Organization is more oriented to the labeling, arranging, and retrieval of knowledge in archived documents. Main frontiers exist nowadays with Knowledge Management and Knowledge Engineering (cf. Fig. 2). In Knowledge Management the main focus is to make profit out of the knowledge within an enterprise and its business. The codification and retrieval of knowledge for management processes are part of it. Knowledge Engineering tries to mechanize knowledge storage, its maintenance, and its integration. Human models of understanding the universe of knowledge are part of it. Whereas Knowledge Management and Knowledge Engineering are appropriate to shape the primary scope of Knowledge Organization, these are also neighbor disciplines worth to be considered as essential collaboration fields. E.g. “enhanced” and “electronic” hyphenated application areas are more than a sum of all of these but a true progress if combined sophisticatedly, like intended in the Semantic Web.

2 Challenges for Knowledge Organization

At several conferences the future of Knowledge Organization, resp. Information Science was discussed. 2006 on the Vienna ISKO conference (Ohly 2008a) Winfried Schmitz-Esser realized that a world model is needed that integrates means of organization and that can also detect and process knowledge in texts. And Gerhard Budin stated that Knowledge Organization nowadays comprises cognitive, epistemic, communicative, and automatic knowledge representation, creation, and processing. On the IKONE²² conference 2007 in Bangalore Maxmilian Stempfhuber stressed out that aggregation of data resources in portals requires special treating of heterogeneity with respect to user demands. One of the most demanding statements given at this

²² International Conference on Future of Knowledge Organization in the Networked Environment

conference was by Prasad Bhaarat Ram: “Give me what I want, not what I ask for” (Ohly 2008b). Means for that might be procedures that deal with misspellings, spam ranking, user models. A conference on ‘Scientific Communication of the Future’ in Jülich 2007²³ yielded in diversification of knowledge and types of knowledge communication distinguishing between mainstream knowledge and ingenious knowledge creation.

These discussions of the last decade shape clearly, that the users as well as the indexers have a fluid notion of knowledge and document contents to be useful for a certain application. These users are very different with respect to their individual or public tasks and their observing or constructing role, especially with the “Social” Web 2.0 (Trump 2007; see Fig. 3). Whereas in the pre-digital world the experts were dictating the values to the users, now in a native digital world the public and skilled users are setting the norms for the scientific experts (cf. Quoniam 2009). The information quality is in so far not static but must be able to adopt information sources from yesterday to arising questions of tomorrow (see Fig. 4). Prerequisite - though not sufficient - is the trust in the information creation and its creating institutions. The retrieval should apply sophisticated robust processing techniques which are able to mine important information from many and heterogeneous data bases. In favor of the current user a flexible adaption with selective narrative ranges for decision making have to be provided for. Hence the demanding question will be: How can outdated information be transformed and reused for future problems. Nevertheless unobvious user expectations can hardly be matched by a mechanical information system. At more recent conferences (ISKO France 2009, Lyon and 2011, Lille; ISKO Germany 2009, Bonn; UDC Seminar 2011, Den Haag; DGI 2012, Düsseldorf) had similar discussion rounds but picked out more the lacking of Web semantics, the conflict with new social media and the computer science dominance²⁴.

3 Theoretical Foundations of Knowledge Organization

240

One key question is the theoretical foundation of information and Knowledge Organization work. If we are going back to Dahlbergs definition we are finding also questions of application and periphery of Knowledge Organization. And the founders of classification systems, like Dewey or Otlet (Rayward 2010), went far beyond the question of positioning and distributing books. Such a focus on usability is accompanied by questions like: What kind of knowledge is worth being collected? Where should we get it from? How can we use and preserve it? Who should make profit out of it? There are many theories offered from Activity Theory to Design Theory, not to omit theories that include ecological and global aspects. A look only on Complexity Theory (Morin 2006)²⁵ shows the wide range of theories nested with it under different aspects (see Fig. 5): System Theory (Bertalanffy) and Cybernetics (Wiener) up to Global Network Society (Castells)²⁶. Thus Knowledge Organization must be aware of different theoretical positions that enforce certain tasks and visions and must be able to lay its emphasis and principles on those theories that are appropriate in its special application area and for its user clientele. Certain positions determine the kind of offering information as well as expectations of the users. Not at least psychological theories, how we are attracted to use information (Berlyne: Activation Theory) and which design of information will be fashionable Bürdeck:

²³ Ball 2007

²⁴ < <http://pro.ovh.net/~iskofran/?q=node/13> > and < <http://liste.cilea.it/pipermail/isko/2010-January/000259.html> >; < <http://conferences.isko-france.asso.fr/en/programme.htm> >; < <http://www.mail-archive.com/wiss-org@gesis.org/msg00051.html> >; < <http://seminar.udcc.org/2011/programme.htm> >; < http://dei-info.informationsassistent.de/index.php?option=com_content&view=article&id=288&Itemid=122 >

²⁵ See also: Montuori 2004

²⁶ Bertalanffy 1957; Wiener 1948; Castells 2005

Design Theory), as well as sociological theories, how information and information norms are diffusing (Rogers: Diffusion Theory) and psycho-social dynamics of opinion leadership (Lewin: Group Dynamics) have to be considered²⁷. Hjørland (2002; see: Fig. 6) distinguishes between Empiricism (induction from data), Rationalism (logical modeling), Historicism (historical background), and Pragmatism (goals and values of information and users). Hjørland (1997)²⁸ explains the “Pragmatic Theory of Knowledge”²⁹ among others as follows:

“Since living and acting constitutes the a priori of knowledge, knowledge is constructed in such a way that an application of well constructed knowledge will directly or indirectly serve living and acting” [...] ³⁰ “in a bio-physical, a socio-cultural and a subjective world”. [...] “There is a continuous interaction between knowledge and action so that knowledge is created in and through action and so that experiences that the actor acquires through action influences subsequent action.”

4 New Knowledge Organization

The “New” Knowledge Organization, which aims at the “Semantic” Web 3.0 tries to combine different Knowledge Organization systems in the Internet by shared meta data and formalized ontologies which are logical deductive. Examples for these are the NKOS group with recommendations for thesauri description schemes (NKOS 1998) and SKOS which applies machine-readable resource description languages to knowledge organization systems such as thesauri, classification schemes, and other concept schemes (Miles/Bechhofer 2008). The SKOS data model provides basic sets of documentation properties, semantic relation properties, lexical labeling, label relations, concept collections, and concept mapping. These sets provide a framework that can be adapted to more specific needs.

Whereas the semantic approaches have quite an opposite approach to the user driven “social” systems³¹ the future might exist in a combination of logical descriptions and self-organizing principles, what could be labeled “Self Organizing Knowledge Organization System” (SOKOS). A first attempt in harmonizing Knowledge Organization systems with a machine-readable world is given by the ISO norm 25964 Information and Documentation, part 1 and 2 (2011/2012)³², that revises the existing international standards for retrieval adequate thesauri and is also intended for their interoperability with other vocabularies in a Semantic Web context.

Knowledge Organization has to turn back to formal, semantic approaches, such as faceted concept systems. But as well it has to be logically more precise and enable reasoning over multiple sources in the Web environment. But also self-adapting approaches, such as social indexing and its quantitative exploitation can be neglected no longer.

5 Conclusions for ISKO

ISKO as a specialized society in this field has to help its clientele to get orientation in an unclear offer of competing approaches and specific realizations. Means for this are international and interdisciplinary congresses, articles in its specialized journal (Knowledge Organization), access to classical texts, text books, repositories, and

²⁷ Berlyne 1967 (see also: Scott1966); Bürdek 2005; Rogers 1962; Lewin 1935

²⁸ Extract from Hjørland (1997): < http://www.iva.dk/jni/lifeboat_old/Positions/Pragmatism.htm >

²⁹ Under which he subsumes his information concept of Activity Theory (Leontev 1978)

³⁰ Order changed by the author

³¹ See e.g. Flickr < <http://www.flickr.com/> >

³² See also: Dextre Clarke 2011 and 2011/2012

exchange relations with other societies (cf. ISKO 1989, Art. 4). Not at least the theoretical background of information, resp. knowledge, and its coding and exchange must be refurbished, especially it has to include the social dimension. A step forward into this direction are repositories with classical readings and old Knowledge Organization journal issues, as well as a specialized bibliography open to the community and the encouraging of norms and evaluations concerning the field of Knowledge Organization. Knowledge Organization textbooks have to include the question of ontologies, machine processing, and Web environment. Exchange with other disciplines or even special groups requires more active contacts with other scientific societies in the field as well as clear exchange rules with these. Nevertheless ISKO has to define its boundaries to other sciences.

But there are still open questions that might be solved in future by ISKO and neighbor societies:

1. What are indicators for “good” Knowledge Organization System?
2. How can Knowledge Organization System with different principles (faceted, social, etc.) be combined?
3. How can local heterogeneity be combined with the aim of a global e-science?
4. Who is the target for Knowledge Organization literacy affords?
5. What is the profile of a Knowledge Organization profession ?
6. Will Knowledge Organization only become a mere application of Knowledge Engineering in the field of information brokering?

References³³

- Ball, Raffael (2007): *WissKom 2007: Wissenskommunikation der Zukunft*. Juelich: Forschungszentrum Juelich. < juwel.fz-juelich.de:8080/dspace/bitstream/2128/2893/1/Ball_2007.Wisskom.pdf >
- Berlyne Daniel E. (1967). Arousal and reinforcement. In: Levine, David: *Nebraska symposium on motivation, 1967*. Lincoln, Nebraska: University of Nebraska Press, p. 1-116.
- Bertalanffy, Ludwig von (1957): *Allgemeine Systemtheorie. Wege zu einer Mathesis universalis*. In: *Deutsche Universitätszeitung* 5/6, p. 8-12.
- Bürdek, B. E. (2005). *Design: History, theory, and practice of product design*. Boston, MA: Birkhauser-Publishers for Architecture.
- Castells, Manuel (2005): *The network society: From knowledge to policy*. In: Castells, Manuel; Cardoso, Gustavo: *The network society: From knowledge to policy*. Washington, DC: Johns Hopkins Center for Transatlantic Relations, p. 3-21.
< www.umass.edu/digitalcenter/research/pdfs/JF_NetworkSociety.pdf >
- Castellani, Brian 2009: *Map of complexity science*. < http://www.art-sciencefactory.com/complexity-map_feb09.html > (with link to Lucas, Chris 2008: *Self-Organizing Systems (SOS) FAQ* < <http://www.calresco.org/sos/sosfaq.htm> >
- Dahlberg, Ingetraut (1998): *Wissensorganisation*. In: Schneider, H.-J.: *Lexikon :Informatik und Datenverarbeitung*. Version 4.0, München: Oldenbourg Verlag.
- Dahlberg, Ingetraut (2006): *Definitionen aus dem Begriffsfeld Wissensorganisation*. < http://www.bonn.iz-soz.de/wiss-org/definitionen_aus_dem_begriffsfel.htm >

³³ All Internet links visited April 28th 2012

- Dextre Clarke, Stella G (2011): ISO 25964: A standard in support of KOS interoperability. < http://www.iskouk.org/conf2011/mp3/ISKO-UK-2011_StellaDextreClarke.mp3 >
- Dextre Clarke, Stella G (2011/2012). ISO 25964: A standard in support of KOS interoperability. Gilchrist, Alan; Vernau, Judi: Facets of Knowledge Organization; 2011 Jul 4-2011 Jul 5; London. London: Emerald; 2012. < <http://www.iskouk.org/conf2011/papers/dextreclarke.pdf> >
- Hjørland, Birger (2002). Principia informatica. Foundational theory of information and principles of information services. In: Bruce, Harry; Fidel, Raya; Ingwersen, Peter; Vakkari, Pertti: Emerging frameworks and methods. Proceedings of the fourth international conference on conceptions of library and information science (CoLIS4). In. Greenwood Village, Colorado, USA: Libraries Unlimited, p. 109-121. < http://www.iva.dk/bh/Core%20Concepts%20in%20LIS/articles%20a-z/principia_informatica.htm >
- Hjørland, Birger (1997): Information seeking and subject representation. An activity-theoretical approach to information science. Westport & London: Greenwood Press.
- ISKO 1989: International society for knowledge organization (ISKO). Charter and preamble. In: International classification 16-3, p. 165-167. < <http://www.isko.org/charter.pdf> >
- ISO norm 25964 Information and documentation, part 1 and 2 (2011/2012) < <http://wiki.sla.org/display/SLATAX/ISO+25964.+Thesauri+and+interoperability+with+other+vocabularies> >
- Lewin, Kurt (1935) A dynamic theory of personality. New York: McGraw-Hill.
- Leontev, Aleksei N. (1978). Activity, consciousness, and personality. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall. < <http://lchc.ucsd.edu/MCA/Paper/leontev> >
- Miles, Alistair; Bechhofer, Sean: Simple knowledge organization system: Reference:W3C Working Draft 25 January 2008 < <http://www.w3.org/TR/2008/WD-skos-reference-20080125> >
- Montuori, Alfonso (2004): Edgar Morin: A partial introduction. In: World futures 60:5, p. 349 – 355 < http://www.ciis.edu/Documents/Academic%20Departments/TID/morin_a_partial_introduction.pdf >
- Morin, Edgar (2007) Restricted complexity, general complexity. In: Gershenson, Carlos; Aerts, Diederik; Edmonds, Bruce: Worldviews, Science and Us: Philosophy and Complexity. World Scientific Publishing Co., p. 5-29. < http://www.worldscibooks.com/etextbook/6372/6372_chap01.pdf >
- NKOS 1998: Networked knowledge organization systems (NKOS) Registry. Reference document for data elements. < <http://nkos.slis.kent.edu/registry3.htm> >
- Ohly, H. Peter 2008b: The future of knowledge organization in the networked environment. A brief report. In: IFLA SET Bulletin 9-1, p. 33-35.
- Ohly, H. Peter (2008a): Knowledge organization pro and retrospective. In: Clement Arsenault and Joseph T. Tennis: Culture and identity in knowledge organization. Advances in knowledge organization 11, p. 210-215.
- Ohly, H. Peter (2011a): Organization, management and engineering of knowledge. Paper presented at: Concepts et outils pour le management de la connaissance. 1er

- colloque international ISKO-Maghreb 2011. < http://www.isko-maghreb.org/index-quick.php?dms_op=doc_file_download&docfile_md5id=0e5b168e52682b12611795598fa2c3db >
- Ohly, H. Peter (2011b): Information: A Question of Quality? In: Haton, Jean-Paul; Sidhom, Sahbi; Ghenima, Malek; Benzakour, Khalid: Information systems and economic intelligence. Proceedings 4th SIIE'2011, Marrakech, p. 255-259. (see also: In: Scire – Representación y organización del conocimiento 17-1, p. 17-21)
- Quoniam, Luc; Lucien, Arnaud (2009): Du Web 2.0 à l'Intelligence compétitive 2.0. In: Hassoun, Mohamed; El Hachani, Mabrouka: Intelligence collective et organisation des connaissances, p. 15-23. < http://www.isko-france.asso.fr/pdf/isko2009/QUONIAM_ARNAUD.pdf >
- Rayward, W. Boyd (2010): Organizing and disseminating knowledge: theoretical and instrumental innovations of Paul Otlet. In: Gnoli, Claudio; Mazzocchi, Fulvio: Paradigms and conceptual systems in knowledge organization. Advances in knowledge organization 12. Würzburg: Ergon. p. 14.
- Rogers, Everett M. (1962): Diffusion of innovations. New York: Free Press.
- Scott, William E. (1966). Activation theory and task design. In: Organizational behavior and human performance 1, p. 3-30.
- Trump, Thilo; Klingler, Walter; Gerhards, Maria (2009): Web 2.0. Begriffsdefinition und eine Analyse der Auswirkungen auf das allgemeine Mediennutzungsverhalten. Köln: Result. < http://www.result.de/wp-content/uploads/2009/10/web-2.0-studie_result_swr_februar_2007.pdf >
- Wiener, Norbert (1948): Cybernetics or control and communication in the animal and the machine, Paris: Hermann & Cie Editeurs; New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Zeng, Marcia Lei (2008): Knowledge organization systems (KOS). In: Knowledge organization, 35-2/ 3, p. 160-182.

Figure 1: KOS Types
(amended from Zeng 2008, p. 161)

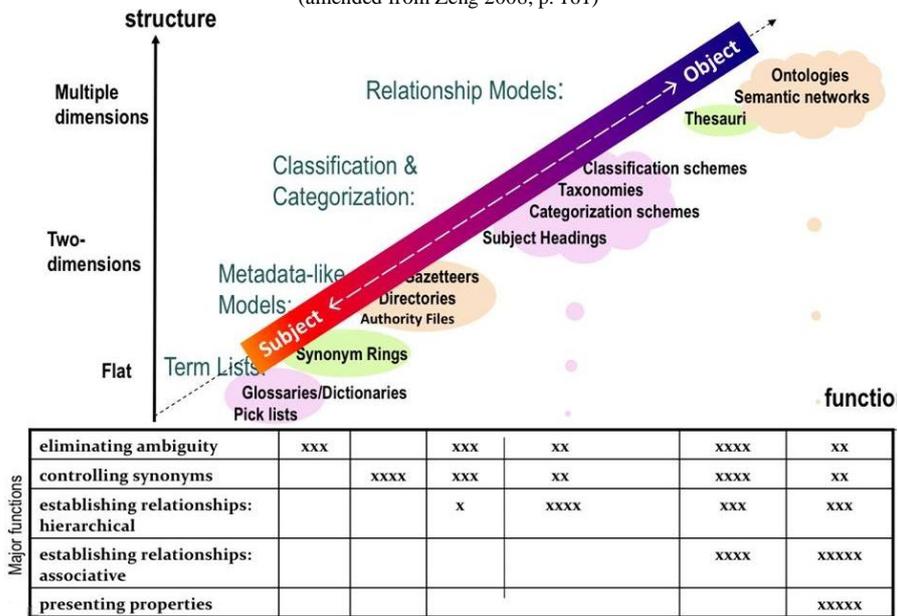


Figure 2: Characteristics of Knowledge Disciplines
(Ohly 2011a)

Discipline		Area	Methods	Applications
Knowledge Organization	(KO)	Library	Metadata	KOS
Knowledge Management	(KM)	Enterprise	Profit	BI
Knowledge Engineering	(KE)	Informatics	Maschine Logic	AI KBS
KO+KM+KI ?		interdisciplinary	Semantic Web ?	eScience ? eCommerce ? eGovernment ? eDecision??

Figure 3: Web 2.0 Users Typology
(translated from Trump 2007)

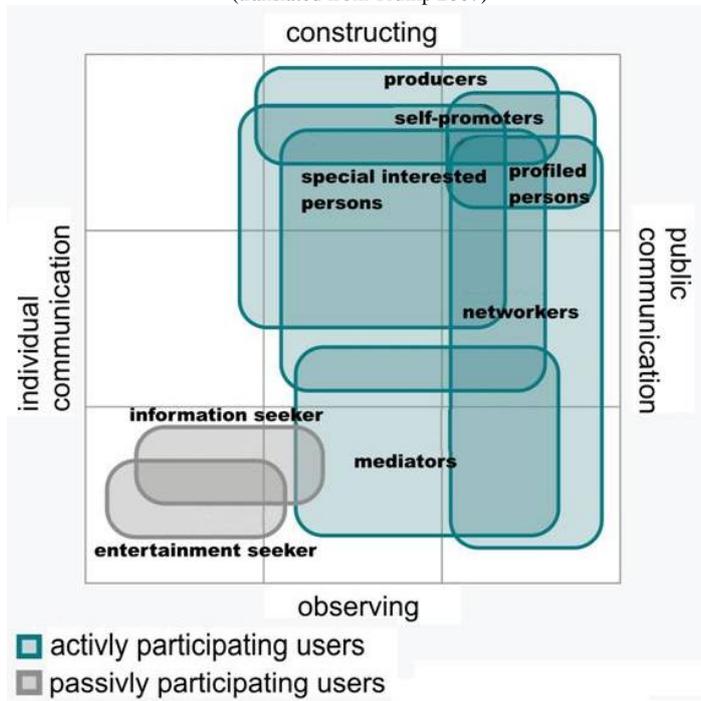


Figure 4: Past-Present-Future of Information
(Ohly 2011b)

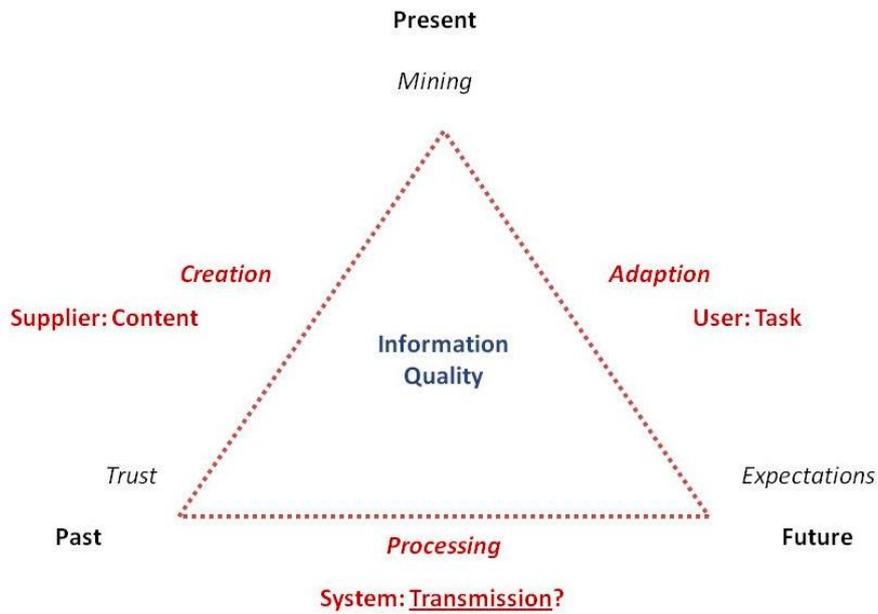


Figure 5: Complexity Map
(from Castellani 2009)

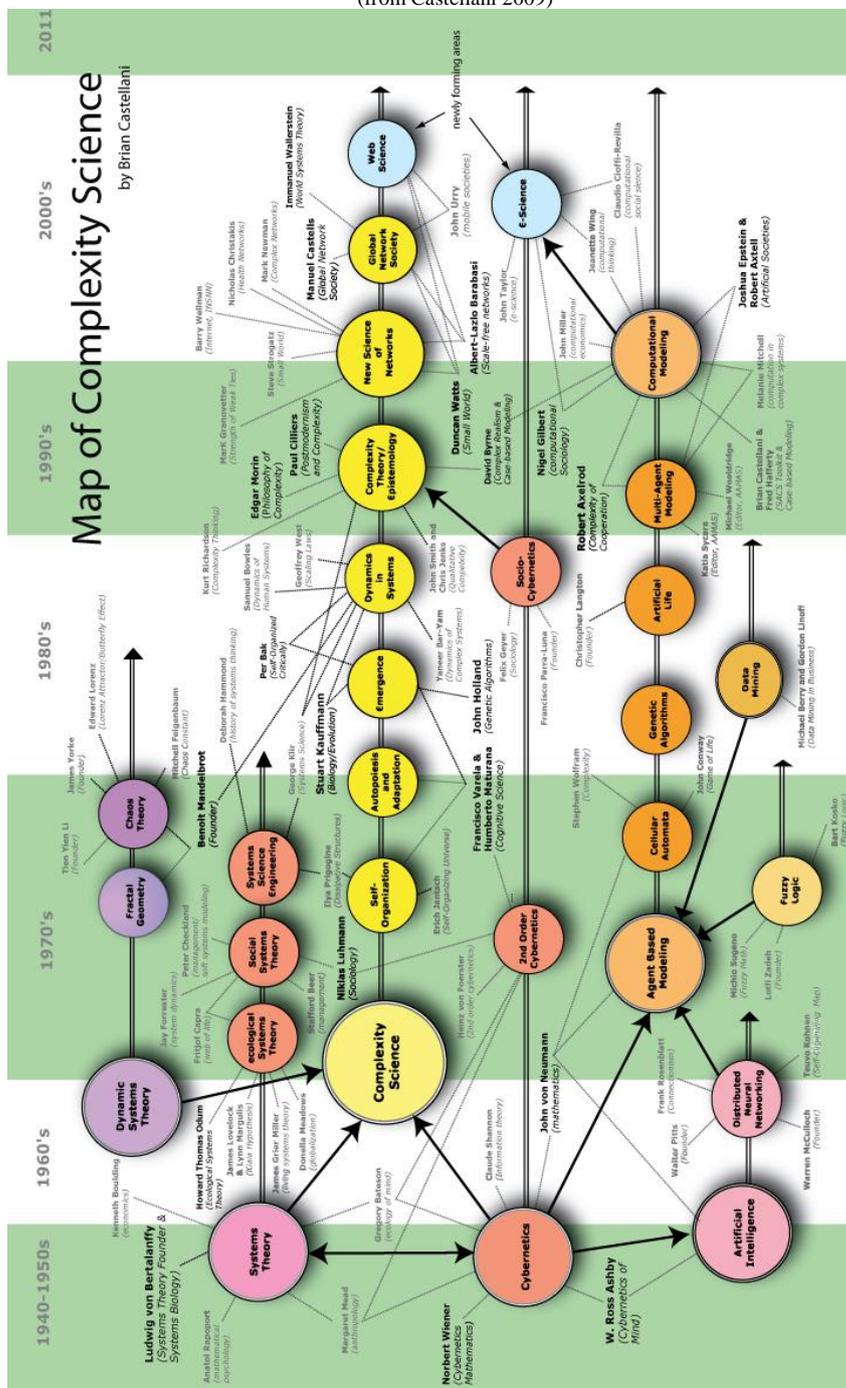


Figure 6: Epistemological Schools

(amended from Hjoerland 2002)

<i>Empiricism</i>	<i>Rationalism</i>	<i>Historicism</i>	<i>Pragmatism</i>
<p><u>Relevant:</u> Observations, sense-data. Induction from collections of observational data. Intersubjectively controlled data.</p>	<p><u>Relevant:</u> Pure thinking, logic, mathematical models, computer modeling, systems of axioms, definitions and theorems.</p>	<p><u>Relevant:</u> Background knowledge about pre-understanding, theories, conceptions, contexts, historical developments and evolutionary perspectives.</p>	<p><u>Relevant:</u> Information about goals and values and consequences both involving the researcher and the object of research (subject and object).</p>
<p><u>Non-relevant:</u> Speculations, knowledge transmitted from authorities. "Book knowledge" ("reading nature, not books"). Data about the observers' assumptions and pre-understanding.</p>	<p><u>Low priority</u> is given to empirical data because such data must be organized in accordance with principles which cannot come from experience.</p>	<p><u>Low priority</u> is given to decontextualized data of which the meanings cannot be interpreted. Intersubjectively controlled data are often seen as trivia.</p>	<p><u>Low priority</u> (or outright suspicion) is given to claimed value-free or neutral information. For example, feminist epistemology is suspicious about the neutrality of information produced in a male dominated society.</p>

Visibilidad científica y diálogos internacionales en Organización del conocimiento

Rosa SAN SEGUNDO

RESUMEN:

La evolución histórica de la Organización del conocimiento va ligada a la trayectoria cultural, política, económica, tecnológica y otras muchas, siendo un concepto en cambio constante, sujeto a un gran dinamismo. El actual mundo cibernético es un reflejo virtual de la realidad, y del actual modelo económico, político y social, así la nueva concepción de la organización del conocimiento tiene reflejada esta situación, abarcando todas estas estructuras.

El nuevo soporte de la información y las nuevas tecnologías de la información y la documentación incluyen texto, imagen sonido, pero además los usuarios están interconectados, interactúan y participan en la construcción de ese nuevo entramado web, En esta nueva cultura participativa con blogs, wikis, redes sociales opera la participación individual. E incluso, hay ya una nueva forma de pensamiento en la era digital que abarca hibridación de materiales, formatos, textos, globalización de información, conectividad, virtualidad, hipertextualidad en la estructura y son ya parte del pensamiento humano.

El ciber sapiens, los nativos digitales o post-lectores han estructurado su información de forma distinta, albergan ya una modalidad de pensamiento muy distinto auxiliándose, de forma constante, de la imprescindible forma organizativa de información digital anexa a sus necesidades mas primordiales. Las nuevas capacidades cognitivas se expandirán mediante el uso de los soportes digitales, como adminículos de una civilización sin memoria propia, depositada y organizada de forma digital. Ya la web.2 y web 3 requieren nuevas formas de aprender, de memorizar y de participar.

La información, a través de su acción sobre los soportes, penetra en lo simbólico de los conocimientos. Los soportes de la información, y de la escritura, conforman las técnicas para organizar esta, y han instituido tres edades fundamentales en la historia de la humanidad, la edad oral, la edad escrita y la edad digital, o ya era digital. El soporte de la información penetra en lo simbólico y crea estructuras de pensamiento. De igual forma que se ha estudiado el pensamiento primitivo en la Organización del conocimiento, también se ha abordado la determinación de la escritura en la Organización del conocimiento, se ha de proceder, por consiguiente, a analizar el nuevo pensamiento digital que ya conforma nuestra realidad digital. La Organización del conocimiento que ha estado mediada por la oralidad, y por la escritura, de igual manera va a estar determinada por la información digital. El medio conforma no solo el mensaje sino la propia construcción de la realidad.

Las tecnologías de la información van a quedar mediatizadas por la gestación del hombre semiótico económico que queda socializado en el ciberespacio, puede ya hablarse de socialización terciaria, producida por la imparable y constante socialización cibernética ante la implantación de la realidad virtual. De esta forma, el sujeto humano se convertirá en un ser inmerso en la realidad digital, con buzón electrónico, inmerso en redes sociales, Blogs, Wikis y otros muchos procesos de socialización terciaria. La nueva socialización del sujeto le convierte en un engranaje digital.

Esta socialización denominada terciaria o del entorno cibernético, (este entorno aún a la televisión, el ordenador, el teléfono y transmisión instantánea de imágenes, voces y datos), está gestando la primera cultura universal. Esta cultura universal de Internet se la denomina la cultura del acceso pero no conlleva, necesariamente, a la democratización de este acceso, cuando la mitad de la humanidad todavía no ha tenido acceso al teléfono, sino que es más proclive al acceso. La realidad virtual no solo emula las relaciones reales de la sociedad, sino que tienen su traslación en el contexto electrónico.

El aspecto formal de la información digital implica una organización del conocimiento, en la que la información está articulada en un todo sujeto a enlaces, en una unidad, en un organismo único, o sea en una organización global de la información.

Esta organización entrelazada de la información está caracterizada por un gran dinamismo. Pues, si las estructuras formales y materiales cambian, la concepción y estructuración del conocimiento se modificarán. En definitiva, el dinamismo de la organización es paralelo a la construcción material y formal de la realidad digital.

La nueva concepción global de la realidad, y la estructura digital en la que reposa el conocimiento conforman al conocimiento, en una estructura articulada en una unidad tanto en lo que hace referencia a su continente como a su contenido, aunque es una unidad no exenta de dinamismo y cambio. En definitiva, se ha articulado formal y materialmente la organización global del conocimiento en un todo. Para abordar desde la perspectiva epistemológica la Organización del conocimiento, hemos de tener en consideración la perspectiva epistemológica, disciplina ésta que aborda los fundamentos, criterios, y validación mediante los cuales se justifica el conocimiento científico, e incluye las circunstancias históricas, políticas, económicas, sociales y otras. Siendo la ciencia el modo de producción de conocimiento sometido a unas condiciones de obtención elaborado por la Epistemología. Esta es una disciplina nuclear en la construcción del conocimiento científico, sin embargo no logra superar ese estatuto, de creencias, intereses y objetivos culturales, se trata de una disciplina que no es capaz de aplicarse a sí misma las exigencias que no duda en aplicar a las demás. Es un metadiscurso que se adscribe al orden de las creencias y de las voluntades humanas, metadiscruso que analiza la ciencia, en realidad observa el mundo y termina reinventándolo.

La epistemología nace en la modernidad europea, es una construcción de la modernidad, una construcción del orden simbólico y epistemológico para establecer formas de legitimar el conocimiento como necesidad estratégica de controlar el conocimiento ajeno para desechar otras formas de conocer. En el análisis actual, cuando lo legítimable ha sufrido numerosas traslaciones, se hace necesario quebrar esa legitimidad. Así la fugacidad, precariedad y volatilidad epistemológica actual lleva a la desaparición de la antigua epistemología, pero además las exigencias del discurso científico se han mezclado con el discurso técnico. En este sentido, la Epistemología va a ser disciplina nuclear de la Organización del conocimiento, por lo que será necesario pasar a una vertebración nueva de los saberes. Donde van a ser necesarias otras

categorías transculturales para el análisis científico, así como otros mecanismos lógico-semántico y ético-político, y han de proponerse modelos dinámicos de organización evitando las exclusiones y la invisibilidad, y apuntando hacia un modelo de integración y transculturalidad.

La red digital ha provocado revoluciones en distintos contextos ya sea en el mediático, científico, y también epistémico. La nueva materialidad digital transforma el contexto material, y la ciencia misma, por lo que se ha de abordar el nuevo entramado epistemológico, para lo cual es necesario un análisis abierto y crítico de las Ciencias de la Información, y la Documentación y también denominadas de forma más minoritaria pero más específica *Organización del conocimiento*. Entramos en una nueva edad en la historia de Occidentes en la posmodernidad, y en una nueva era tecnológica en la historia de la humanidad, este cambio de era nos lleva a los prolegómenos de un cambio constitutivo y conformante de la realidad. Se vertebra la nueva era de la posinformación, y conformandose la realidad en la información digital. Todos estos aspectos determinan nuevos modelos en la organización de la información.

252

La deconstrucción del tradicional universo simbólico de la Organización de conocimiento se hace imprescindible, para postular un modelo de Organización sin segregacionismos, sin invisibilizaciones ni exclusiones, un modelo cooperativo y participativo de organización y acceso. El inevitable dialogo internacional, ya augurado por la propia tecnología digital, tiene su mayor legitimación en el propio el entramado tecnológico, transido por la web social, visibilizadora y divulgadora de las ciencias.

Catedrática
Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Universidad Carlos III de Madrid

Departamento de Biblioteconomía y Documentación
Universidad Carlos III de Madrid
C/ Madrid 126
Getafe (Madrid) 28903
España
TEL.34 91 624 92 48
Fax.34 91 624 92 12
rosa.sansegundo@uc3m.es
www.uc3m.es/portal/page/portal/biblioteconomia_documentacion/profesores/rsan

A produção científica portuguesa em organização e representação do conhecimento

Fernanda Ribeiro*

1. Ciência da Informação: uma área emergente na academia portuguesa

As raízes mais remotas da formação institucionalizada na área da Ciência da Informação, em Portugal, podem ser encontradas na criação do Curso Superior de Bibliotecário-Arquivista, por decreto de 29 de dezembro de 1887. Com ligação orgânica ao Curso Superior de Letras de Lisboa, constituía requisito para a formação profissional de bibliotecários e arquivistas e, por isso mesmo, incluía uma série de disciplinas de cariz técnico e prático, que eram lecionadas na Biblioteca Nacional e no Arquivo da Torre do Tombo, por conservadores destas instituições.

Com a criação da Universidade de Lisboa, em 22 de Março de 1911, o Curso Superior de Bibliotecário-Arquivista foi integrado na Faculdade de Letras da nova academia lisboeta, pelo que podemos hoje afirmar que, em Portugal, é já centenário o ensino da Biblioteconomia e da Arquivística em contexto universitário, facto que faz do caso português uma verdadeira exceção na realidade europeia e mesmo mundial.

A excessiva formação teórica e de cultura geral que caracterizava o Curso Superior de Bibliotecário-Arquivista³⁴ contribuiu para que o número de alunos fosse muito diminuto e, por conseguinte, a Inspeção das Bibliotecas e Arquivos – órgão estatal que tutelava as políticas para o setor bibliotecário e arquivístico – decidiu, em 1931, retirar o curso da Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa, transformando-o num curso “exclusivamente profissional”, mas conferindo-lhe o nível de pós-graduação.

* Universidade do Porto -Faculdade de Letras / CETAC.MEDIA (Portugal)

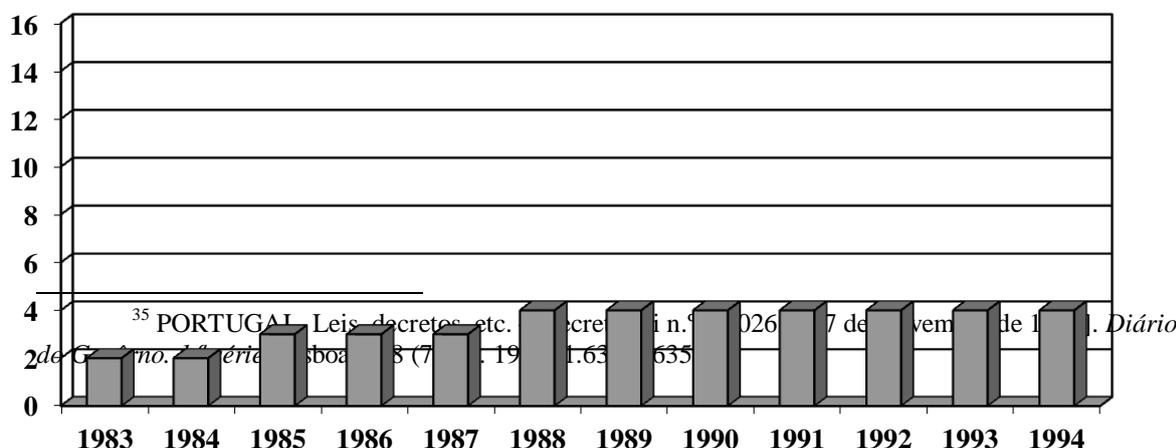
³⁴ Sobre o curso, ver por exemplo: RIBEIRO, Fernanda - O Ensino da Paleografia e da Diplomática no Curso de Bibliotecário-Arquivista. In *Estudos em homenagem ao Professor Doutor José Marques*. Org. Departamento de Ciências e Técnicas do Património, Departamento de História. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2006. ISBN 972-8932-07-3. vol. 2, p. 47-63. Também disponível em: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1244.pdf>.

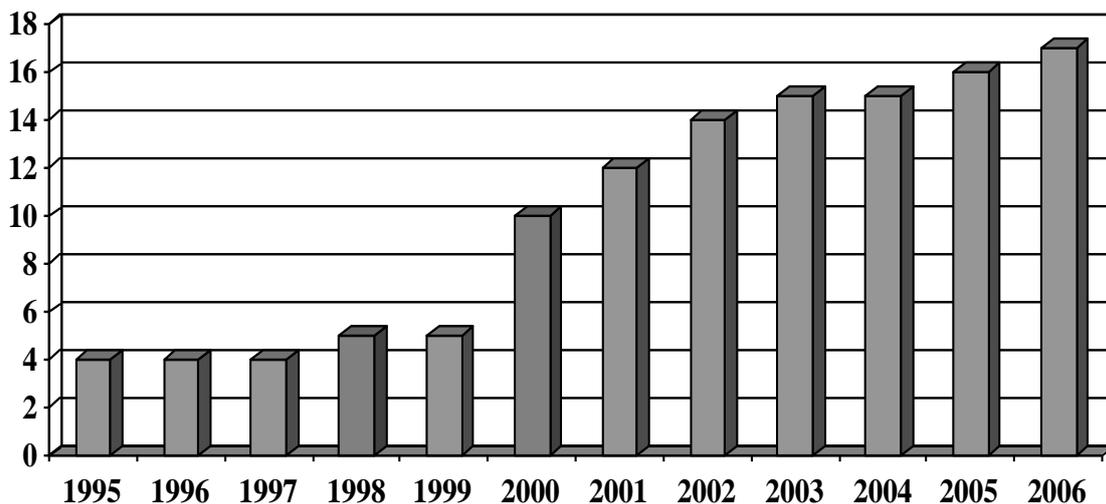
Esta medida teve uma vida efémera e, volvidos quatro anos, o curso retornou à Universidade, desta feita à Faculdade de Letras de Coimbra³⁵, onde funcionou desde 1935 até à sua extinção em 1982. Mantinha o seu carácter de curso pós-graduado, com a duração de dois anos letivos, seguidos de seis meses de estágio, realizado no contexto de uma biblioteca ou de um arquivo.

Fruto da ação de um grupo de bibliotecários e arquivistas que tinham consciência da falta de atualização de que o curso sofria, surge, em 1982, um novo modelo formativo, ao mesmo tempo que é extinto o velho curso de Bibliotecário-Arquivista. O Curso de Especialização em Ciências Documentais (CECD), de nível pós-graduado e com duas variantes (arquivo / biblioteca e documentação) foi criado nas faculdades de Letras das universidades de Coimbra e de Lisboa e, em 1985, alargou o seu funcionamento à Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

Até final da década de 90, apenas mais dois cursos surgiram em universidades privadas, mas a partir do ano 2000 verificou-se um crescimento acentuado dos CECD, especialmente no setor privado, que procurava criar novas áreas de formação para fazer face ao decréscimo de estudantes que se começava a fazer sentir nos cursos de humanidades. O gráfico seguinte ilustra o crescimento dos cursos de Ciências Documentais.

Cursos de pós-graduação em Ciências Documentais entre 1983 e 2006





Sendo 30 o número médio de estudantes admitidos por curso, calcula-se que o número global de admitidos anualmente nos CECD cresceu de pouco mais de meia centena em 1983 para cerca de 600 em 2006, tendo-se registado um aumento particularmente acentuado a partir do ano 2000. Tal quantidade de diplomados, com uma formação vocacionada, sobretudo, para os serviços públicos, rapidamente começou a traduzir-se num excesso de profissionais e, portanto, a gerar dificuldades de emprego.

Apesar do número de CECD não ter parado de crescer até 2006, a verdade é que este modelo de formação, instituído por diploma legal em 1982, começou a ser alvo de críticas muito pouco tempo após a sua criação. Como razões principais para tais críticas apontava-se a ausência de uma formação de base prévia, a inexistência de docentes de carreira académica na maioria das universidades que ministravam os CECD³⁶ e a impossibilidade de desenvolvimento de investigação com docentes em *part-time*.

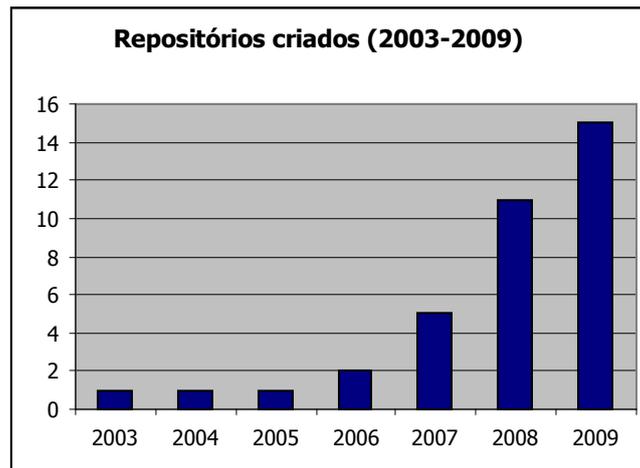
³⁶ As primeiras contratações de docentes de carreira académica aconteceram somente em 1987, uma na Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra e outra na Faculdade de Letras da Universidade do Porto.

2. A produção científica portuguesa na área de CI e sua tímida internacionalização

Os estudos sobre a produção científica na área da CI em Portugal são praticamente inexistentes. Constitui exceção um artigo de Olmeda Gómez *et al.* (2008), no qual foram contabilizados 47 trabalhos portugueses na Web of Science, para o período de 1990-2005 (menos de 10 em cada um dos anos considerados) e que apresenta alguns resultados interessantes:

- no total foram contabilizados 96 autores, para o período de 1990-2005, sendo que apenas 12 produziram mais do que um trabalho; os restantes 84 apenas assinaram um trabalho cada um;
- a maioria das instituições de afiliação dos autores eram universidades (9), alguns centros de investigação (4) e a Biblioteca Nacional;
- a colaboração internacional (coautores de outros países) verificava-se apenas em 15 trabalhos;
- os coautores estrangeiros eram do Reino Unido (10), dos EUA (5) e de Espanha (1).

Este estudo bibliométrico vale apenas como indicador, mas não permite conclusões muito rigorosas porque, como é sabido, muita da produção científica portuguesa na área de CI faz-se em publicações não referenciadas na WoS, a investigação no âmbito de mestrados e doutoramentos é muito recente e só a partir de 2007 é que o crescimento dos repositórios das universidades veio potenciar a comunicação da ciência (RIBEIRO e PINTO, 2009). Além disso, as revistas portuguesas da área de CI são em número muito reduzido e com pouca projeção internacional, dado que não integram as mais importantes bases de dados da especialidade.



Repositórios criados nas universidades portuguesas

A primeira publicação periódica portuguesa dedicada às bibliotecas e aos arquivos foi o *Boletim das Bibliotecas e Arquivos Nacionais*, órgão da Inspeção das Bibliotecas e Arquivos, que se publicou entre 1902 e 1911³⁷. Alguns anos mais tarde, um novo título surgiu, também ele veículo oficial do organismo tutelar do setor bibliotecário e arquivístico, ou seja, uma publicação com caráter institucional, técnico e científico. Referimo-nos aos *Anais das Bibliotecas e Arquivos*, publicação que vigorou entre 1914 e 1964, tendo existido três séries ao longo dos cinquenta anos em que foi editada³⁸.

Para além destes periódicos “oficiais”, que foram o espelho da atividade biblioteconómica e arquivística em Portugal durante várias décadas, não houve, até aos anos sessenta do século XX, qualquer outra publicação estritamente da área da informação e da documentação. Na verdade, a primeira revista portuguesa de caráter técnico e marcadamente da área surgiu em 1963, sob o título *Cadernos de Biblioteconomia e Arquivística*. Constituiu um veículo importante no reforço da identidade profissional e esteve na origem da criação, dez anos mais tarde, da associação profissional que, ainda hoje, é a organização mais representativa do setor da

³⁷ *Boletim das Bibliotecas e Arquivos Nacionais*. Coimbra. 1902-1911.

³⁸ A 1.ª série intitulava-se *Anais das Bibliotecas e Arquivos de Portugal* e publicou-se entre outubro de 1914 e abril de 1917; a 2.ª série, intitulada *Anais das Bibliotecas e Arquivos*, teve início em 1920 e terminou em 1949, mas teve alguns anos de interrupção, nomeadamente entre 1927 e 1931; a 3.ª série, novamente com o título *Anais das Bibliotecas e Arquivos de Portugal*, foi editada entre 1958 e 1964.

documentação e da informação em Portugal – a Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas.

Desde 1963 até à atualidade a revista já teve três séries editadas, tendo atualmente o título *Cadernos BAD*³⁹. É um periódico de índole marcadamente profissional, mas divulga artigos e estudos que se podem considerar de caráter científico, como é o caso de trabalhos ligados a atividades académicas e de estudos desenvolvidos no âmbito de cursos de pós-graduação e/ou de mestrado. Pode-se, portanto, afirmar que é a mais antiga publicação periódica portuguesa, considerada inequivocamente de CI.

Para além de *Cadernos BAD*, apenas podemos mencionar outra revista científica portuguesa neste campo do saber. Referimo-nos à revista *Páginas a&b : arquivos e bibliotecas*, editada desde 1997 pelo Gabinete de Estudos a&b, uma associação independente, sem fins lucrativos, que se dedica a promover edições (periódicas e monográficas) e a desenvolver atividades formativas e de divulgação, na área da CI. Entre 1997 e 2007 foram publicados vinte números da primeira série. Em 2008, a revista passou a ser editada, em parceria, pelo Gabinete de Estudos a&b e por um centro de investigação da Fundação para a Ciência e a Tecnologia, denominado CETAC.MEDIA, com sede na Faculdade de Letras da Universidade do Porto, iniciando-se uma segunda série, da qual até ao momento foram editados oito números⁴⁰.

Esta revista procura promover a investigação em CI e difundir resultados de trabalhos de pesquisa no âmbito académico, designadamente os que são fruto de teses doutoramento, de dissertações de mestrado e de projectos promovidos por centros ou unidades de investigação.

Para além dos periódicos referidos – *Cadernos BAD* e *Páginas a&b : arquivos e bibliotecas* – não existem outras revistas científicas portuguesas na área da CI⁴¹. Há algumas revistas editadas por municípios, ou mais especificamente por arquivos ou

³⁹ Ver informação sobre esta revista no *site* da Associação Portuguesa de Bibliotecários, Arquivistas e Documentalistas: http://www.apbad.pt/Edicoes/Edicoes_Cadernos.htm.

⁴⁰ Os sumários de todos os números da revista *Páginas a&b : arquivos e bibliotecas* podem ser consultados em: <http://www.cetacmedia.org/index.php?q=sumariosab>.

⁴¹ Para um melhor conhecimento destas duas publicações ver o estudo bibliométrico sobre as mesmas publicado em: CERQUEIRA, Laura; SILVA, Armando Malheiro da – Uma Abordagem infométrica no âmbito da Ciência da Informação a propósito dos dez anos de edição das *Páginas a&b : 1997-2007. Páginas a&b : arquivos e bibliotecas*. Lisboa. ISSN 0873-5670. 20 (2007) 7-48.

bibliotecas municipais, ou periódicos da responsabilidade de arquivos e/ou bibliotecas públicas, mas a verdade é que tais publicações não podem ser consideradas revistas científicas, pois apresentam-se mais como periódicos de caráter cultural ou simples *newsletters* de divulgação de atividades das instituições que as publicam.

No que respeita à internacionalização da produção científica na área de CI, ela é bastante reduzida, como já foi referido, sobretudo se pensarmos nas publicações em revistas da especialidade. Contudo, ela é mais representativa se atendermos às participações em congressos e em outros encontros científicos e profissionais.

Considerando as diversas formas de publicação, é possível afirmar que a instituição portuguesa responsável pelo maior número de publicações internacionais da área de CI é a Universidade do Porto. Este resultado deve-se ao facto de a Universidade do Porto ser a escola portuguesa que há mais tempo leciona os 3 ciclos de estudos (licenciatura, mestrado e doutoramento) e a que tem maior número de docentes/investigadores em dedicação exclusiva e integrados em centros de investigação.

3. A visibilidade científica e a (ainda mais tímida, mas crescente) internacionalização em *KO*

Se a internacionalização da produção científica portuguesa em CI é reduzida e de pouca visibilidade, a que diz respeito especificamente a *Knowledge Organization* é ainda mais diminuta e com menor notoriedade internacional. Mas, apesar destes constrangimentos, alguns sinais vão emergindo como sintoma de que a tendência é no sentido da alteração deste estado de coisas, mormente pelo desenvolvimento da investigação que tem vindo a crescer nos últimos anos. Também neste âmbito, a posição da Universidade do Porto aparece com maior destaque, pelas razões atrás apontadas.

Ao nível do ensino, é de registar, desde 2001, a existência, no plano de estudos da Licenciatura em Ciência da Informação da Universidade do Porto, de duas unidades curriculares sobre “Organização e Representação da Informação”, e no do Curso de Mestrado em Ciência da Informação da mesma universidade, criado em 2007, verifica-se a inclusão de uma unidade curricular de “Representação do Conhecimento” e outra de “Análise de Conteúdo e Indexação”.

No que respeita aos estudos de doutoramento, em 2008, a Universidade do Porto iniciou um Programa Doutoral em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais (ICPD), em parceria com a Universidade de Aveiro, no qual existem quatro áreas de pesquisa, tendo uma delas como título “Organização e Representação da Informação”. Este programa doutoral conta atualmente com 82 estudantes e alguns deles têm em curso teses sobre temáticas de *Knowledge Organization*.

Para além da Universidade do Porto, outras instituições de ensino superior ministram cursos de mestrado (e muito recentemente, também de doutoramento) na área da Ciência da Informação. As dissertações produzidas nos últimos três anos têm, sem dúvida, potenciado a investigação em *Knowledge Organization*. Embora ainda não exista um levantamento exaustivo e rigoroso das dissertações de mestrado e das teses de doutoramento já concluídas, é possível perceber que a produção de conhecimento científico na área tem aumentado e, graças a alguns (ainda escassos) artigos que têm sido publicados em revistas estrangeiras, a visibilidade internacional tende a ser mais notória.

Um outro fator que potencia o crescimento da visibilidade científica é a dinâmica da investigação enquadrada em centros e em unidades de I&D (Investigação & Desenvolvimento). Em Portugal, existe um único centro de I&D na área da Ciência da Informação. É o CETAC.MEDIA – Centro de Estudos das Tecnologias e Ciências da Comunicação (www.cetacmedia.org), criado em 2007, que congrega investigadores da Universidade do Porto e da Universidade de Aveiro, organizando-se em dois pólos, um em cada uma destas universidades. O CETAC.MEDIA integra um grupo de oito investigadores da área de CI e tem uma linha de investigação em ‘Organização e Representação da Informação’, que funciona em estreita sintonia com o Programa Doutoral em ICPD, acima referido, e no âmbito da qual têm sido concebidos e financiados alguns projetos de investigação.

Os sinais identificados como potenciadores do desenvolvimento de estudos em *Knowledge Organization* são tímidos e muito recentes, o que faz com que esta área seja ainda muito incipiente. Contudo, têm sido dados passos seguros e bem fundamentados que permitem considerar que esta é uma área promissora, que nos próximos anos propiciará o surgimento de estudos inovadores e de contributos inestimáveis para o crescimento da produção científica portuguesa em matéria de *Knowledge Organization*.

Referências bibliográficas:

Anais das Bibliotecas e Arquivos de Portugal. Lisboa. 1914-1964.

Boletim das Bibliotecas e Arquivos Nacionais. Coimbra. 1902-1911.

Cadernos BAD. Lisboa. 1963- . ISSN 0007-9421.

Diário do Governo. 1.^a série. Lisboa. 258 (7 nov. 1935) 1.633-1.635.

OLMEDA GÓMEZ, Carlos [et al.] – Producción portuguesa en Biblioteconomía y Documentación: Web of Science 1990-2005. In *Formación, investigación y mercado laboral en Información y Documentación en España y Portugal = Formação, investigação e mercado de trabalho em Informação e Documentação em Espanha e Portugal*. Ed. José António Frías, Crispulo Travieso. Salamanca : Universidad, 2008. ISBN 84-7481-654-9. p. 703-711.

Páginas a&b : arquivos e bibliotecas. Lisboa. 1997- . ISSN 0873-5670.

PORTUGAL. Leis, decretos, etc. – Decreto-lei n.º 26:026 [de 7 de novembro de 1935].

RIBEIRO, Fernanda – O Ensino da Paleografia e da Diplomática no Curso de Bibliotecário-Arquivista. In *Estudos em homenagem ao Professor Doutor José Marques*. Org. Departamento de Ciências e Técnicas do Património, Departamento de História. Porto: Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 2006. ISBN 972-8932-07-3. Vol. 2, p. 47-63.

Também disponível em: <http://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/1244.pdf>.

RIBEIRO, Fernanda; PINTO, Maria Manuela Gomes de Azevedo – O Acesso aberto à investigação em Ciência da Informação em Portugal : alcance e impacto. *Páginas a&b : arquivos e bibliotecas*. Lisboa. ISSN 0873-5670. 2.^a série. 4 (2009) 7-33.

**La producción científica en Organización del Conocimiento vista
a través de la Sección Literatura de la revista *Knowledge Organization*:
invisibilidad y transparencia.**

Mario Barité¹

Universidad de la República (Uruguay)

Resumen

La Organización del Conocimiento es un área centrada en los procesos de construcción, desarrollo y gestión de sistemas de organización del conocimiento y otras estructuras conceptuales, y en las actividades de clasificación e indización para la recuperación temática de documentos, recursos, datos y todo tipo de información. El dominio cuenta con una sociedad científica de referencia: International Society for Knowledge Organization (ISKO), la cual instituye un espacio internacional de interlocución científica, que se expresa -entre otros ámbitos- en sus congresos internacionales y de capítulos nacionales, y en su publicación oficial, la revista Knowledge Organization. A nivel regional se identifican los espacios iberoamericanos en los cuales se ha ido constituyendo una masa crítica significativa. Los especialistas en Organización del Conocimiento disponen de una excelente herramienta de base para la investigación de la producción científica en el área: la Sección Literatura de dicha revista, la cual desde hace casi cuarenta años ha registrado con aspiración de exhaustividad, la literatura del área publicada a lo largo del mundo en cualquier soporte (monografías, anales de congresos, artículos científicos, reseñas, etc.). La Sección Literatura está clasificada siguiendo los esquemas facetados y decimales del Classification System for Knowledge Organization Literature, creado por Ingetraut Dahlberg. Se desarrollan algunos de los resultados de un análisis de la producción registrada en esa publicación utilizando la garantía literaria, en el período 1994-2009, el que permitió determinar las tendencias de producción académica en el área, y por oposición, el señalamiento de áreas poco exploradas o lagunas en la investigación. Estas últimas constituyen reservorios importantes para la investigación original, puesto que cuentan con un respaldo insuficiente de documentación, lo que limita una eficiente revisión de literatura. Entre otras conclusiones, se comprueba que la garantía literaria funciona como una herramienta que favorece la transparencia de la producción en el área, al tiempo que evita la invisibilización de subáreas poco frecuentadas.

262

1 Doctor en Información Científica por la Universidad de Granada (España), Máster en Información Científica por la Universidad de Granada (España), Licenciado en Bibliotecología por la Universidad de la República de Uruguay, Profesor Titular Agregado de la Escuela Universitaria de Bibliotecología de la Universidad de la República de Uruguay. Investigador en las áreas de Organización del Conocimiento y Terminología. Es investigador activo nivel 1 del Sistema Nacional de Investigadores de Uruguay.

PALABRAS CLAVE: <ORGANIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO> <PRODUCCIÓN CIENTÍFICA> <GARANTÍA LITERARIA>

1. La Organización del Conocimiento como área del saber

La Organización del Conocimiento es un área centrada en los procesos de construcción, desarrollo y gestión de sistemas de organización del conocimiento y otras estructuras conceptuales, y en las actividades de clasificación e indización para la recuperación temática de documentos, recursos, datos y todo tipo de información.

Hjørland establece dos alcances del término Organización del Conocimiento: uno amplio y otro restringido. En un sentido estricto refiere a actividades llevadas a cabo en bibliotecas, archivos, bases de datos bibliográficas y otras clases de 'instituciones de la memoria', tales como “la descripción documental, la indización y la clasificación” (Hjørland, 2008, p. 86). En este sentido, agrega Hjørland, la Organización del Conocimiento se ubica dentro de los estudios de Bibliotecología y Ciencia de la Información, sin perjuicio de las relaciones -en algunos casos muy cercanas- con otras disciplinas y áreas del saber.

En esta línea, el autor señala que la Organización del Conocimiento es un campo de estudio que tiene relación con la naturaleza y calidad de esos procesos de organización del conocimiento (KOP) tanto como con los sistemas de organización del conocimiento (KOS), usados para organizar documentos, representaciones de documentos, obras y conceptos. Un importante elemento de referencia que aporta Hjørland es que la Bibliotecología, la Documentación y/o la Ciencia de la Información, constituyen en un haz la disciplina central de este ámbito, aunque esa autoridad está “seriamente desafiada por, entre otros campos, la Informática” (Hjørland, 2008, p. 86).

263

En un sentido amplio, la Organización del Conocimiento tiene relación con la división social del trabajo intelectual, esto es, con la organización de las universidades y otras instituciones para la educación y la investigación superior, a partir de la estructura de disciplinas y profesiones, la producción y la diseminación de conocimiento entre otros ámbitos (Hjørland, 2008, p. 86). Naturalmente, este trabajo se circunscribe al alcance restringido -o mejor dicho- al alcance bibliotecológico del término.

Una breve definición por extensión del dominio se encuentra en el acápite de la revista *Knowledge Organization*, del que surge que la publicación se dedica a la Teoría de Conceptos, la Clasificación y la Representación del Conocimiento. El alcance temático o *Scope* que se establece en los preliminares de cada número de la revista ofrece, complementariamente, un espectro bastante amplio de espacios y actividades a las que prestan atención los autores. Este espectro abarca cinco áreas:

Fundamentos teóricos de la Clasificación.

Operaciones prácticas conectadas con la indización/clasificación, así como la aplicación de sistemas de clasificación y tesauros, la indización manual y la automatizada.

La historia de la organización del conocimiento, y de su metodología.
Formación y capacitación.
Los problemas de la terminología en general y la de cada área especializada.

Desde la perspectiva de su práctica concreta, puede decirse que la Organización del Conocimiento es un área centrada en, i) los procesos de construcción, desarrollo y gestión de estructuras conceptuales que favorezcan el acceso a la información; y, ii) en las actividades de clasificación, indización y recuperación de documentos, recursos de información y datos. Se enfoca en formas de representación temática de los asuntos contenidos en documentos o registros de cualquier índole, y de acceso - también en clave temática- por medios eficientes que den respuesta rápida a las necesidades de los usuarios.

García Marco la estatuye como “una disciplina científica (esto es, sujeta al método científico) y social, de carácter aplicado” pues tiene como objetivo “optimizar la circulación del conocimiento en las sociedades” (García Marco, 1995, p. 220). Uno de los rasgos principales de la Organización del Conocimiento como dominio es su interdisciplinariedad, sin perjuicio de aceptar que su embasamiento se encuentra principalmente en Bibliotecología, Documentación y/o Ciencia de la Información.. En efecto, si bien cuenta con un núcleo propio de conocimientos, recibe y realiza aportes de -y hacia- la Informática, la Lingüística, la Terminología, la Inteligencia Artificial, la Traducción, los Estudios Cognitivos, la Epistemología y la Comunicación entre otros ámbitos (Dahlberg, 1993; García Marco, 1995; Martínez & Valdez, 2008).

264

Puede discutirse si el objeto de estudio de la Organización del Conocimiento es el conocimiento socializado o registrado (Guimarães, 2001; Barité, 2009); en todo caso, se ocupa del conjunto del saber acumulado que se documenta a través de procesos de publicación, edición, registro en patente o en formas de socialización del saber similares (por ejemplo, la promulgación de una ley).

La Organización del Conocimiento se relaciona con al menos dos de las tres dimensiones de la información que propone Buckland (1991): información como conocimiento (*information-as-knowledge*) e información como 'cosa' (*information-as-thing*), dos aproximaciones a la noción de 'conocimiento materializado', el cual puede verse a la vez como la base y la consecuencia del conocimiento socializado y registrado.

En términos institucionales, el dominio cuenta con una sociedad científica de referencia: *International Society for Knowledge Organization* (en adelante ISKO), la cual instituye un espacio internacional de interlocución científica, que se expresa - entre otros ámbitos- en sus congresos internacionales y de capítulos nacionales, y en su publicación oficial, la revista *Knowledge Organization*.

En el espacio regional iberoamericano la Organización del Conocimiento tiene sus propios cultores, una masa crítica que ha ido creciendo significativamente en los últimos quince años, y que tiene sus espacios de expresión y encuentro en, al menos,

cuatro ámbitos diferentes:

- La Asociación de Educación e Investigación en Ciencia de la Información de Iberoamérica y el Caribe (EDICIC), que ha realizado nueve encuentros iberoamericanos entre 1993 y 2011, así como cinco encuentros ibéricos, el último de ellos en Badajoz, España. En estos encuentros ha sido constante la presencia de trabajos y ponencias enmarcadas en la Organización del Conocimiento.
- Los Encuentros de Directores y Docentes de Escuelas de Bibliotecología del Mercosur, realizados entre 1996 y 2006 y que se espera revitalizar con un nuevo Encuentro previsto para octubre de 2012 en Montevideo, Uruguay. En este marco, los estudios sobre aspectos teóricos, competencias, perfiles, formación de grado y posgrado en Organización del Conocimiento se ubican en el Área de Trabajo 2: Organización y tratamiento de la información, y han permitido la formalización de acuerdos regionales en algunas de estas materias.
- Las reuniones del Capítulo Español de ISKO, que han acogido siempre estudios y pesquisas de investigadores latinoamericanos.
- Los Encuentros Nacionales brasileños de investigación en Ciencia de la Información (ENANCIB), en especial a través del Grupo de Trabajo 2, Organización y Representación del Conocimiento.

Se saluda ahora la noticia de la creación del Capítulo Brasileño de la ISKO, el que contribuirá seguramente, desde este evento en adelante, a la resignificación de la investigación en Organización del Conocimiento en Brasil y en los espacios regionales mencionados.

265

Por capitalizar una trayectoria de investigación de varias décadas, por contar con una masa crítica numerosa y distribuida en los cinco continentes, por su naturaleza interdisciplinaria y por contar con publicaciones periódicas especializadas de referencia, así como líneas diversificadas de investigación, la Organización del Conocimiento ofrece las características para ser considerada como un dominio emergente del conocimiento, con un importante papel a jugar en el mundo de la información, en tanto aporta herramientas y procedimientos sistematizadores del conocimiento anterior y del saber que se genera a diario en las más diversas áreas especializadas y en la literatura de ficción.

2. Registro de la investigación en Organización del Conocimiento.

Los especialistas en Organización del Conocimiento disponen de una excelente herramienta de base para la revisión, la investigación y la evaluación de la producción científica en el área: la Sección Literatura de la mencionada revista *Knowledge Organization*, la cual desde hace casi cuarenta años ha registrado con aspiración de exhaustividad, la literatura del área publicada a lo largo del mundo en cualquier soporte (monografías, anales de congresos, artículos científicos, reseñas, etc.). Hoy día, los boletines de esta Sección están disponibles dentro del sitio oficial de ISKO, en la dirección <http://www.isko.org/lit.html> desde el primer número del año

2009 en adelante. Por otra parte, se ha agregado recientemente un motor de búsqueda de la base de datos acumulativa desde 1997 hasta el presente, con la segura pretensión de ampliar en forma paulatina la cobertura retrospectiva. Los editores de la Sección Literatura han sido Ingetraut Dahlberg (entre 1974 y 1996), Gerhard Riesthuis (entre 1997 y 2006), e I. C. McIlwaine (desde 2007 hasta el presente).

Un elemento que se considera clave en el apoyo a las revisiones de literatura, radica en que la Sección Literatura está clasificada siguiendo los esquemas facetados y decimales del *Classification System for Knowledge Organization Literature* (en adelante CSKOL), que fuera creado en 1974 por Ingetraut Dahlberg. El sistema se divide en diez clases principales y se desarrolla hasta el tercer nivel de especificidad. No cuenta con tablas auxiliares ni índice. La tabla más completa fue publicada en el n° 4, vol. 26 de *Knowledge Organization* en 1999, y es la versión más moderna con que cuenta el sistema. Las diez clases principales son las siguientes:

Clase 0 – Divisiones de forma

Clase 1 – Fundamentos teóricos y cuestiones generales.

Clase 2 – Sistemas de clasificación y tesauros. Estructura y construcción.

Clase 3 – Metodología de la clasificación e indización.

Clase 4 – Sistemas de clasificación y tesauros universales.

Clase 5 – Sistemas de clasificación sobre objetos especiales (Taxonomías).

Clase 6 – Sistemas de clasificación y tesauros sobre temas especializados.

Clase 7 – Representación del conocimiento por medio del lenguaje y la terminología.

Clase 8 – Clasificación e indización aplicadas.

Clase 9 – Entorno de la Organización del Conocimiento (cuestiones legales, personas e instituciones, educación en Organización del Conocimiento, estudios de usuarios, etc.).

266

Los números del CSKOL Puede especificarse agregando notaciones del Information Coding Classification (ICC), otro sistema de clasificación -en este caso universal- creado por Ingetraut Dahlberg.

La metodología que utilizó Dahlberg para el desarrollo del sistema se basa en dos pautas:

a) la garantía que respaldó la selección, ordenación y asociación de la terminología que presenta el CSKOL es la de la opinión experta de la propia autora.

b) Dahlberg concentra las nueve clases temáticas (aquellos que van del 1 al 9) en tres grupos considerando sus afinidades:

- **Grupo 1-3:** *representa las divisiones constituyentes del área temática.*
- **Grupo 4-6:** *comprende el conjunto de las aplicaciones de las teorías y los métodos desarrollados en el primer grupo.*
- **Grupo 7-9:** *representa las áreas de influencia, aplicación y entorno del dominio.*

Esta secuencia de divisiones de tres en tres fue denominada por Dahlberg como *systematifier* (que podría traducirse como 'sistematizador' o 'planificador'), y sugiere

que esta organización de facetas podría ser utilizada en cualquier área del saber, puesto que los tres componentes básicos (teoría, aplicación y entorno) forman parte del análisis de dominio de cualquier disciplina o temática. Este procedimiento también permitiría “memorizar mnemotécnicamente lo que debe ser considerado como perteneciente a cada área de conocimiento” (Dahlberg, 1993, p. 212).

La acuñación del término *systematifier* se da en un libro anterior de Dahlberg (1977), en el cual define este concepto como “un conjunto de principios del sistema” o “una secuencia estructurada para las posiciones en el sistema” (Dahlberg, 1977, p. 42). El *systematifier* se basa en el reconocimiento de que todo dominio del saber se caracteriza por contener:

- a) un objeto especial que le concierne;
- b) métodos y técnicas que le son propios para la investigación;
- c) circunstancias especiales (patologías, fuerzas, conflictos, etc.);
- d) intercambios e influencias con lo que está fuera del dominio. (Dahlberg, 1977)

En una rápida síntesis, puede decirse que la creación y utilización del sistema CSKOL durante casi cuarenta años, ofrece fortalezas y debilidades, de cara a la identificación de la producción científica en el área.

Entre las fortalezas cabe señalar:

- Fue diseñado por una experta en Organización del Conocimiento, tanto en sus aspectos teóricos como prácticos, por lo que cuenta desde el inicio con el respaldo de una especialista en el dominio.
- Ha permitido clasificar e indizar la producción científica del área durante un largo período, en el cual se procesaron cambios teóricos, prácticos y aplicativos importantes a lo largo y a lo ancho del dominio.
- En virtud de que el sistema se ha utilizado para clasificar en forma sistemática documentos reales, y la bibliografía está disponible, la garantía literaria está a la vista; es un dato objetivo que permite aproximaciones cuantificables a la producción en temáticas específicas.

En cuanto a las debilidades del sistema y su aplicación, se mencionan las siguientes:

- El CSKOL en su conjunto no ha recibido revisiones importantes (apenas algunos ajustes mínimos a lo largo del tiempo), ni ha pasado por procesos conocidos de evaluación sistemática destinados a la actualización de sus esquemas.
- No cuenta con tablas auxiliares ni índices, lo que limita las posibilidades de acceder a sus tablas desde diferentes perspectivas, y de especificar los números de clasificación.
- La forma de aplicación del sistema ha tenido variaciones por parte de los diferentes editores, lo que podría indicar cierta inconsistencia en los criterios de uso y en las políticas de clasificación.
- Al basarse exclusivamente en la opinión experta no se consideró la garantía literaria preexistente.
 - Es posible que el sistema se encuentre desactualizado y requiera una intervención próxima, considerando -además- que se trata de una clasificación del área que propugna el desarrollo y mantenimiento de estructuras conceptuales actualizadas.

3. La garantía literaria como herramienta de evaluación y revisión.

Hulme aportó en 1911, en pocas páginas, uno de los principios de creación y gestión de sistemas de organización del conocimiento, que ha logrado mantenerse vivo a lo largo de más de un siglo: el de garantía literaria (en inglés *literary warrant*). Este autor británico lo explicaba así:

“Literary warrant meaning that the basis for classification is to be found in the actual published literature rather than abstract philosophical ideas or concepts in the universe of knowledge or the order of nature and system of the sciences” (...)

“A class heading is warranted only when a literature in book form has been shown to exist, and the test of the validity of a heading is the degree of accuracy with which it describes the area of subject-matter common the class. Definition therefore, may be described as the plotting of areas pre-existing in literature” (Hulme, 1911).

En la visión original de Hulme, la garantía literaria constituía, entonces, un test de validez o la justificación principal para tomar la decisión de incluir o excluir un tópico en un sistema de organización del conocimiento. En otras palabras, la terminología incorporada a un sistema legitima su presencia a través de la existencia de documentación *suficiente* que la respalde. Para los responsables de la Clasificación Decimal Dewey por ejemplo, la medida suficiente de ese respaldo está dado por -como mínimo- veinte libros publicados sobre el tópico de que se trate (Beall, 2003).

En la tesis doctoral del autor (Barité, 2011), se identificaron y analizaron cinco aplicaciones del principio de garantía literaria que se han venido dando de hecho en distintos ámbitos del trabajo intelectual en Bibliotecología y Ciencia de la Información desde 1911 en adelante: la tradicional función de test de justificación y validación de terminología; la extensión de la aplicación a las relaciones conceptuales en tesauros, listas y otros sistemas; la utilización como herramienta para la detección de tendencias en la investigación; como respaldo a trabajos terminológicos de conjunto; y como test de justificación y validación de terminología puntual.

Desde otra perspectiva, en base a las aplicaciones actuales de la garantía literaria, se asegura que hoy día la misma puede ser considerada: a) como un principio teórico relacionado con el desarrollo de sistemas de organización del conocimiento, su creación y revisión; b) como un criterio metodológico que, junto con otros de igual naturaleza, se utiliza para justificar la inclusión/exclusión de los tópicos a ser incorporados en un sistema de organización del conocimiento; y, c) como un cuerpo de literatura que trata especialmente sobre un tópico, al cual se le puede atribuir una valoración cuantitativa (Barité, 2011).

En la tesis se estudió en particular la producción registrada en la Sección Literatura de la revista *Knowledge Organization* en el período 1994-2009, utilizando la garantía literaria como herramienta de validación de datos. En ese marco, se desarrollaron -

entre otros- los resultados correspondientes a las tendencias de producción académica en el área, y por oposición, el señalamiento de áreas poco exploradas o lagunas en la investigación.

El universo estudiado fueron 12.833 clasificaciones realizadas sobre 10.558 referencias bibliográficas publicadas en la Sección Literatura, utilizando el sistema CSKOL, a lo largo del período de dieciséis años estudiado. El cuadro n° 1 establece la distribución porcentual de las clasificaciones considerando las clases principales del CSKOL, en períodos regulares de cuatro años.

Cuadro n° 1. Distribución de las clasificaciones de referencias bibliográficas realizadas, por clase y por cuatrienio, en valores porcentuales.

CLASE	1994-1997	1998-2001	2002-2005	2006-2009	TOTAL
0	18.2	11.6	9.4	6	11.8
1	6.9	6.1	6.8	6.3	6.5
2	8.2	7.1	10	8.4	8.2
3	14.7	9.9	7.2	7.4	10,3
4	8	7.9	7.6	8.1	7.9
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	6.7	4.1	3.2	6.2	5,3
7	19.3	26.3	26.1	22.9	23,3
8	11.4	10.7	9.9	19.4	12.9
9	6	16.3	19.8	15.3	13,4
Ajuste	0.6	0.0	0.0	0.0	0,4
TOTAL	100	100	100	100	100

Como surge del cuadro n° 1, las clases más productivas en el período han sido la 7 (Representación del conocimiento por medio del lenguaje y la terminología), la 9 (Entorno de la Organización del Conocimiento) y la 8 (Clasificación e indización aplicadas) en ese orden, las tres correspondientes al grupo 3 del *systematifier*. Las menos productivas, por el contrario, han sido las correspondientes al grupo 2 (clases 4, 5 y 6).

Si se refinan estos datos excluyendo la clase 0 por comprender asignaciones de clasificaciones formales, y se distribuye el resto considerando los tres grupos surgidos de la aplicación del *systematifier*, se determinan -además de los porcentajes correspondientes a la producción dentro de cada grupo- las tendencias de crecimiento o decrecimiento de producción científica en cada uno de esos bloques temáticos, como surge del cuadro n° 2.

Cuadro n° 2. Distribución de las clasificaciones de las referencias bibliográficas realizadas, por grupo y por cuatrienio en valores porcentuales, excluyendo la clase formal 0.

GRUPO	TÓPICO	1994-1997	1998-2001	2002-2005	2006-2009	TOTAL
1 (clases 1-3)	Teoría. Sistemas. Clasificación e Indización	36.5	26.2	26.6	23.5	28.5
2 (clases 4-6)	Sobre sistemas y taxonomías generales y especializados	18.7	13.7	11.9	15.3	15.2
3 (clases 7-9)	Representación del conocimiento. Aplicaciones. Entorno	44.8	60.1	61.5	61.2	56.3
TOTAL		100	100	100	100	100

Desde esta perspectiva, los documentos centrados en aspectos teóricos de la Organización del Conocimiento superan apenas la cuarta parte de la producción total. Además, la caída porcentual del grupo 1 en el período (clases 1-3) es significativa, pasando de más de un tercio al comienzo del período, a un poco más de un cuarto al final del mismo. Por oposición, el grupo 3 (clases 7-9) aumenta y mantiene su participación en la producción académica general en porcentajes que finalmente se estabilizan alrededor del 60 % de las clasificaciones. Esto implica una importante caída porcentual de los estudios teóricos en beneficio de los estudios aplicativos e interdisciplinarios.

Como consecuencia de un análisis más detallado de la garantía literaria, en el cuadro n° 3 se identifican las cinco divisiones (subáreas representadas por dos dígitos en el CSKOL) con mayor producción.

Cuadro n° 3. Áreas de alta concentración literaria en el segundo nivel por cuatrienio, en valores absolutos.

2° Nivel	Grupo	Tópico	Total	1994/97	1998/01	2002/05	2006/09
75	3	Sistemas y tecnologías de recuperación en línea	1.899	335	709	398	457
94	3	Control bibliográfico. Registros bibliográficos	669	---	240	251	178
87	3	Clasificación e indización de materiales no librarios	519	110	187	97	125
02	--	Reseñas de literatura en KO	473	32	255	105	81
34	1	Clasificación e indización	406	117	117	48	124

Resulta llamativo comprobar que estas cinco subáreas acogen al 30,9 % de la producción científica total en el período (3.966/12.833). Por otra parte, el alto grado de producción en las tres primeras áreas temáticas sería la causa y el motor de la preeminencia del grupo 3 (clases 7-9) sobre los otros dos. Otro dato importante es que la garantía del tópico 75 casi triplica a la del tópico que viene en segundo lugar. Es más, su guarismo es superior al de cualquiera de las otras clases en su conjunto, exceptuando la misma clase 7.

Los tópicos 94, 87 y 34 mantienen en el período una producción regular y significativa, que sostiene la vigencia de las temáticas correspondientes, las cuales se corresponden con cuestiones más o menos centrales del dominio. El tópico 02 (reseñas de literatura) no puede asimilarse a los otros cuatro en virtud de que no representa una producción específica en una subárea del conocimiento, sino la referencia a otra literatura preexistente. Se trata de una categoría formal que brinda sólo una medida de la cantidad de reseñas realizadas.

En el otro extremo, el estudio revela que 30 de las 89 divisiones de dos dígitos establecidas en el CSKOL (33,7 % del total) cuentan con garantía literaria cero; esto quiere decir que en el período de dieciséis años estudiado, ningún documento fue clasificado en alguna de estas 30 divisiones: 04, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 22, 23, 24, 25, 29, 36, 37, 55, 56, 71, 74, 75, 76, 83, 84, 85, 86, 87, 91, 92, 94, 95 y 97.

4. Conclusiones.

La Organización del Conocimiento es un área del saber que ha ido desarrollándose expresivamente en términos de investigación y producción en Latinoamérica en los últimos quince años, a través de un número creciente de investigadores que presentan sus avances en ámbitos regionales que se han ido ampliando y diversificando. Es esperable que ese proceso incremente la participación relativa de los investigadores en esta área en el conjunto de la pesquisa sobre Ciencia de la Información.

En este trabajo se presenta una aproximación metodológica al análisis de la producción científica mundial en Organización del Conocimiento a partir de la aplicación de la garantía literaria a los registros de la Sección Literatura de la revista *Knowledge organización*. De este modo, se aprovecha una herramienta específica del área para identificar las áreas más y menos exploradas por la investigación. Los resultados permiten discriminar tres tipos de situaciones:

a) *Áreas privilegiadas por la pesquisa en Organización del Conocimiento*, en las que existe un volumen importante de documentación de referencia, la que ha ido creciendo en forma regular.

b) *Áreas medianamente exploradas*, que permiten todavía una buena revisión de literatura, y que admiten diversificaciones de los tópicos que pueden estudiarse y profundizarse.

c) *Áreas escasamente exploradas*, que pueden constituir reservorios importantes para la investigación original, pese a que cuentan con un respaldo insuficiente de documentación, lo que puede dificultar una eficiente revisión de literatura.

Se cree relevante la comprobación del potencial metodológico de la garantía literaria, la cual se ha demostrado que puede aplicarse con provecho en procesos de evaluación y

revisión de sistemas, y que por añadidura puede contribuir a la determinación del estado del arte de los segmentos o las subdivisiones principales de una disciplina, a partir de los datos objetivamente mensurables de su producción científica y/o especializada.

De este modo, la garantía literaria funciona como una herramienta que exhibe con transparencia la producción en el área, al tiempo que evita la invisibilización de subáreas poco frecuentadas. Por lo expuesto, la garantía literaria puede constituirse en una herramienta de análisis de la producción retrospectiva y, también, de predicción la producción científica futura.

Referencias bibliográficas.

- Barité, Mario (2009). Diccionario de Organización del Conocimiento: Clasificación, Indización, Terminología. Disponible en: www.eubca.edu.uy [Consultado 15 de mayo de 2012]
- Barité, Mario (2011). La garantía literaria como instrumento de revisión de sistemas de organización del conocimiento: modelo y aplicación. Tesis doctoral bajo la dirección de los Profs. Dres. Juan Carlos Fernández Molina y José Augusto Chaves Guimaraes. Granada: Universidad de Granada.
- Beall, J. (2003). Approaches to expansions: case studies from the German and Vietnamese translations. IN *World Library and Information Congress: 69th IFLA General Conference and Council 1-9 August 2003, Berlin*. Disponible en: <http://www.ifla.org/IV/ifla69/papers/123e-Beall.pdf> [consultado el 15 de mayo de 2012]
- Buckland, M. (1991). Information as thing. *Journal of the American Society for Information Science*, 42(5): p. 351-360.
- Dahlberg, I. (1977). *Ontical structures and Universal Classification*. Bangalore: Sarada.
- Dahlberg, I. (1993). Knowledge Organization: its scope and possibilities. *Knowledge Organization*, 20(4): p. 211-222.
- Dahlberg, I. (1993b). Current trends in knowledge organization. IN *Organización de conocimiento en sistemas de información y documentación : Actas del I Encuentro de ISKO-España, Madrid, 4-5 noviembre 1993*. Ed. por Javier GarcíaMarco. Zaragoza, 1995. p. 7-25.
- García Marco, J. (1995). Los contenidos y la secuencia docente de la Organización y Representación del Conocimiento: una propuesta interdisciplinar. IN *Organización del Conocimiento en Sistemas de Información y Documentación : I : Actas del I Encuentro de ISKO España, Madrid, 4 y 5 de noviembre de 1993*. Zaragoza, ISKO-España. p. 219-228.
- Guimarães, J.A.C. (2001). Perspectivas de ensino em Organização do conhecimento em cursos de Biblioteconomia : uma reflexão. IN *Organização Kester Carrara. Educação, Universidade e Pesquisa*. Marília: UNESP. p. 61-72.
- Hjørland, B. (2008). What is Knowledge Organization? *Knowledge Organization*, 35(2/3), 86-101.
- Hulme, E.W. (1911). Principles of Book Classification. *Library Association Record*, 13
- Martínez, A.M. & Valdez, J.C. (2008). *Indización y clasificación en bibliotecas*. Buenos Aires: Alfagrama.

A ISKO-Brasil e suas perspectivas de interlocução em âmbito internacional

José Augusto Chaves Guimarães
Presidente da ISKO-Brasil

Para que se possa falar da ISKO-Brasil em uma perspectiva histórica, necessário se faz consignar o importante trabalho desenvolvido, desde o início da ISKO internacional, pelo Prof. Dr. Ulf Gregor Baranov que, de forma pioneira, marcou a presença brasileira naquela sociedade científica, integrando, por longo período o comitê editorial da revista Knowledge Organization.

Já neste século, verificou-se, de forma cada vez mais significativa, a presença brasileira nos eventos da ISKO, seja nos congressos internacionais, seja nos congressos dos capítulos. Nesse sentido, deve-se ressaltar o importante papel desempenhado pelo capítulo espanhol da ISKO que, desde logo, sempre esteve muito aberto à participação brasileira, atuando como importante espaço de interlocução e de incentivo para os pesquisadores brasileiros da área

A criação do capítulo brasileiro da ISKO, por sua vez, decorre de um amadurecimento científico da área, no Brasil, verificado no meio acadêmico de Ciência da Informação, cujo locus inicial foi o GT-2 – Organização e Representação do Conhecimento da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Ciência da Informação – ANCIB. Desse modo, em 2005, durante o Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciência da Informação, ENANCIB, realizou-se uma reunião no âmbito do GT-2, na qual firmou-se uma ata com a intenção desse grupo em criar um capítulo brasileiro da ISKO. Na ocasião, o grupo contou com a presença e a colaboração de Francisco Javier Garcia Marco, que havia sido o primeiro secretário de ISKO-Espanha, no início dos anos 90.

Essa idéia continuou sendo gestada de tal modo que em 2006, no ENANCIB realizado em Marília, esse mesmo grupo se reuniu e, contando com a importante colaboração de Maria José Lopez Huertas, então presidente da ISKO internacional, pôde delinear um estatuto. Fruto dessa reunião teve-se todo um trabalho de verificação das formas legais para a criação da ISKO-Brasil, aspecto que se concretizou em 2007,

no ENANCIB de Salvador, quando um grupo de trinta e um pesquisadores criou oficialmente a Sociedade Brasileira de Organização do Conhecimento – ISKO-Brasil, contando, naquela ocasião, com a prestigiosa presença da presidente de ISKO International, Maria José Lopez Huertas. Uma vez criado o capítulo brasileiro, imediatamente solicitou-se a sua integração à ISKO internacional, o que ocorreu em 2008, por ocasião do congresso internacional da ISKO realizado em Montréal.

Desde então, a ISKO-Brasil vem tentando intensificar o diálogo científico entre os pesquisadores brasileiros e os de outros contextos, seja por meio de uma participação cada vez mais significativa nos congressos internacionais da ISKO (veja-se, por exemplo, que como observado por Richard Smiraglia, editor da revista *Knowledge Organization*, o Brasil foi o país de segunda maior presença científica no último congresso internacional (Roma, 2010), contribuindo com 9 comunicações científicas, o que significou 13,8% do total, superado apenas pelos Estados Unidos com 29,2% do total), assim como em congressos de capítulos nacionais, como França, Espanha e América do Norte.

Como perspectivas futuras, espera-se que este evento possa atuar como ponto de partida para uma produção científica brasileira mais sistematizada – e visível – na área, abrindo para perspectivas de colaboração científica entre pesquisadores de distintos países.

Considerações Finais

I CONGRESSO BRASILEIRO DE ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO –
ISKO-BRASIL

Brasília, 20 a 22 de outubro de 2011

Desafios e perspectivas científicas para a

Organização e Representação do Conhecimento na atualidade

Brasília, 20 -22 de outubro de 2011

I Participantes

O I Congresso Brasileiro do Capítulo ISKO-Brasil foi organizado levando-se em consideração três eixos temáticos dentro da temática geral *Desafios e perspectivas científicas para a Organização e Representação do Conhecimento na atualidade*.

O primeiro eixo ou subtema, *A dimensão epistemológica da organização do conhecimento*, coordenado por Lígia Maria Arruda Café (UFSC) reuniu, entre conferências, mesas redondas e comunicações, 13 trabalhos sobre as bases conceituais, históricas, metodológicas, diálogos interdisciplinares e a produção científica em organização do conhecimento, contando com 20 autores nesse primeiro dia.

O segundo eixo, *A dimensão aplicada da organização do conhecimento*, coordenado por Maria Luiza de Almeida Campos (UFF) contou com 17 trabalhos e 29 autores no segundo dia do evento.

O terceiro eixo temático, *A dimensão social e política da Organização do Conhecimento*, coordenado por Marisa Bräscher Basílio Medeiros (UNB), reuniu 9 trabalhos e 23 autores.

No total foram apresentados 39 trabalhos, com 72 autores. Pode-se verificar uma forte presença de parcerias entre mestrandos e doutorandos com seus orientadores. E ainda, contabilizou-se a presença de alunos de graduação, dentre os 74 participantes inscritos.

II Representatividade geográfica e institucional

Dos participantes do I Congresso ISKO-Brasil, 9 pesquisadores representaram 5 países estrangeiros: Alemanha, Espanha, Estados Unidos, Portugal e Uruguai. Tivemos a satisfação de receber o presidente da ISKO Internacional, Professor Peter Ohly que participou da mesa redonda *Visibilidade científica e interlocução internacional em organização e representação do conhecimento*, juntamente com os professores Rosa San Segundo Manuel (ISKO-España), Fernanda Ribeiro (Portugal), Mario Guido Barité Roqueta (Uruguai). Destaca-se ainda a presença dos professores Joseph Tennis e Hope Olson (ambos dos EUA) que proferiram respectivamente as conferências de abertura e de encerramento.

A distribuição geográfica dos pesquisadores brasileiros revela uma expressiva representatividade das Instituições de Ensino Superior brasileiras. No total, estiveram presentes ao I Congresso ISKO-Brasil 60 pesquisadores de 20 IES: FVG, IBICT, UEL, UFAL, UFBA, UFES, UFF, UFMG, UFMG, UFPA, UFPB, UFPE, UFPR, UFRJ, UFSC, UFSCAR, UNB, UNESP, UNIRIO e USP.

III Representatividade temática, teórica e metodológica

Notou-se o incentivo e um esforço prático dos grupos de pesquisa em produzir transdisciplinarmente no campo de estudos da organização e representação do conhecimento, o que já foi vivenciado neste primeiro congresso com a participação de pesquisadores da ciência da computação, ciência da informação, ciências humanas e ciências sociais, artes entre outras.

Dos temas apresentados nas comunicações pode-se observar que, de fato, Organização e Representação do Conhecimento é um campo de estudos já consolidado nos domínios da Ciência da Informação e, em outros fronteiriços, nota-se uma forte aproximação com seus fundamentos teóricos-conceituais e metodológicos.

Em um quadro de representação do conhecimento, os instrumentos: tesouros, listas de cabeçalhos de assunto, mapas conceituais, ontologias e classificações foram objeto de estudos. Os procedimentos metodológicos que se destacaram no conjunto das pesquisas apresentadas foram representados por análises bibliométrica, semiótica, do discurso, documentária ou documental e de redes. As modelagens de base matemática começam a ser discutidas no âmbito da OC principalmente como suporte metodológico ao desenvolvimento de ontologias de domínio.

O evento, como primeira iniciativa de sedimentação e de interlocução científica na área, em âmbito brasileiro, apontou para perspectivas bastante promissoras no que se refere a pesquisas conjuntas, diálogos interdisciplinares e visibilidade científica, sinalizando a necessidade de sua continuidade e verticalização em edições futuras.

Vera Lúcia Doyle Louzada de Mattos Dodebei.