

Organização do conhecimento: análise conceitual

Knowledge organization: conceptual analysis

LÍGIA MARIA ARRUDA CAFÉ

Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina,
Campus Universitário, Florianópolis, Brasil

ligia@cin.ufsc.br

MARÍA DEL CARMEN AGUSTÍN LACRUZ

Departamento de Ciencias de la Documentación e Historia de la Ciencia,
Universidad de Zaragoza, C/ Pedro Cerbuna, 12, 50009, Zaragoza, Espanha

cagustin@unizar.es

CAMILA MONTEIRO DE BARROS

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina,
Campus Universitário, Florianópolis, Brasil

camibarro2010@gmail.com

Resumo

A organização do conhecimento é uma área de estudos interdisciplinar e que, portanto, encontra dificuldades na delimitação de seu conceito. O periódico da ISKO caracteriza-se como um importante meio interdisciplinar de comunicação científica para discussões voltadas à organização do conhecimento, tornando-se uma rica fonte de estudos sobre o panorama internacional de aplicação desse conceito. Partindo do conceito de organização do conhecimento proposto por Brascher e Café (2010), o objetivo deste artigo é verificar, na literatura internacional, o emprego do termo organização do conhecimento, buscando-se convergências com o conceito norteador. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica na base de dados LISA de artigos publicados no periódico ISKO, no período entre 2000 e 2010. A busca foi realizada com o termo “*knowledge organization*” no campo “*descriptor*”, em que foram recuperados 31 artigos. Os documentos passaram por uma análise de conteúdo e foram posteriormente fichados. A pesquisa apresenta uma abordagem quanti-qualitativa do problema, e seus resultados apontam que 45% dos artigos apresentaram conformidade total com o conceito norteador.

Palavras-chave: Organização do Conhecimento, International Society for Knowledge Organization.

Abstract

The organization of knowledge is a multi-disciplinary area of studies, therefore, it finds difficulties on the determination of its concept. ISKO's journal is characterized as an important multi-disciplinary scientific media of communication on the discussions around the knowledge organization, which makes it a rich source of studies about the international perspective of this concept's application. Based on the knowledge

organization's concept proposed by Brascher and Café (2010), the objective of this article is to verify, in the international literature, the use of the term "knowledge organization", searching for matches with the guiding concept. The methodology utilized was the bibliographical research on the LISA database of published articles on ISKO's journal, in the period between 2000 and 2010. The search was accomplished with the term "knowledge organization" in the "descriptor" field, from which 31 articles were retrieved. The documents went through an analysis of content and were further filed. The research presents a quantitative-qualitative approach of the problem and its outcome reveals that 45% of the articles present total compliance with the guiding concept.

Keywords: *Knowledge Organization, International Society for Knowledge Organization.*

1. INTRODUÇÃO

Para Dahlberg (2006), o critério de existência de uma ciência está vinculado à clareza quanto a seu objeto de estudo e à sua área de atividade. Por isso, para a autora, a área de estudos ‘organização do conhecimento’ (*knowledge organization*) firma seu status enquanto disciplina científica na medida em que explicita, na sua própria denominação, o seu objeto de estudo – o conhecimento – e sua área de atividade – organização. No entanto, López-Huertas (2008) aponta para a natureza interdisciplinar desta disciplina científica, que compõe o panorama de pesquisa de diferentes áreas de estudos. Para a autora, tanto a organização do conhecimento quanto a Biblioteconomia e Ciência da Informação (*Library and Information Science – LIS*), por serem interdisciplinares, “*have problems with terminology, conceptual borders and epistemological development*” (López-Huertas, 2008, p. 128).

A questão da interdisciplinaridade dos estudos sobre organização do conhecimento fica evidenciada na declaração da missão da *International Society for Knowledge Organization* (ISKO), quando esta se apresenta como uma sociedade interdisciplinar, que tem, dentre seus objetivos, promover os meios para comunicação e discussão entre pesquisadores de diferentes campos, das questões relacionadas à organização do conhecimento. De fato o conhecimento permeia o campo de pesquisa de diferentes áreas como a Ciência da Informação, Ciência da Computação e a Gestão do Conhecimento, e um espaço interdisciplinar de discussão é imprescindível para o desenvolvimento dessa ciência. No entanto, a falta de clareza na delimitação do conceito de organização do conhecimento pode trazer problemas para a comunicação científica. Cada pesquisador naturalmente toma como base os conceitos legitimados pela sua área de atuação no decorrer da leitura de relatos de pesquisas e discussões teórico-metodológicas, no entanto, a expressão ‘organização do conhecimento’ nem sempre pode estar referindo-se ao mesmo conceito internalizado inicialmente pelo pesquisador-leitor, causando ruídos na comunicação.

Nesse sentido, delineamos o intuito deste artigo em analisar os contextos e diferentes vieses do emprego do conceito de ‘organização do conhecimento’ nos artigos publicados no periódico da ISKO. Além da precisão necessária para a eficiência da comunicação científica, este estudo também tem sua relevância assegurada pela centralidade que o tema tem para a Ciência da Informação (Brascher, Café, 2010).

Para tanto, tomamos como base o conceito norteador proposto por Brascher e Café (2010), o qual não julgamos absoluto, no entanto, entendemos que este conceito abrange aspectos fundamentais da organização do conhecimento. Este conceito (apresentado mais detalhadamente na próxima seção) está pautado, principalmente, sobre a abordagem de Fogl (1979) e sobre a abordagem de Dahlberg (2006). Dahlberg (2006a), fundamentada na Teoria do Conceito, afirma que a organização do conhecimento:

is 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 worth knowing contents of referents (objects/subjects) of all kinds.

Assim, apontamos como objetivo geral dessa pesquisa verificar, na literatura internacional, o emprego do termo organização do conhecimento, buscando-se convergências com o conceito norteador. Como objetivos específicos, a pesquisa se propõe: a) identificar, nos documentos levantados, os contextos de uso do conceito; b) caracterizar as abordagens conceituais dos diferentes autores; c) analisar e sintetizar as diferentes abordagens. A motivação da realização deste estudo está relacionada à necessidade e curiosidade de se conhecer, em âmbito internacional e transdisciplinar, quais são os encaminhamentos e entendimentos que autores de todas as partes do mundo estão compartilhando com a comunidade científica. Buscamos, assim, contribuir para a ampliação e desenvolvimento das discussões teóricas neste sentido.

2. ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO (OC): CONCEITUAÇÃO

Para evitar ruídos no processo de transmissão de informações, a comunicação científica depende da precisão e clareza na delimitação dos termos e respectivos conceitos empregados no sistema referencial de uma área de conhecimento. Por isso, torna-se de extrema relevância que termos e conceitos adotados em âmbito internacional sejam reconhecidos e legitimados pela comunidade científica em seus diferentes estratos verticais e horizontais.

A definição de um conceito impacta no direcionamento que é dado ao desenvolvimento de pesquisas que partem de determinada definição. Também o emprego de determinado termo - associado a um conceito, a um significado - terá conseqüências na sua relação com os demais termos que constituem um campo científico (Capurro; Hjørland, 2007). Thellefsen e Thellefsen (2004, p. 179) afirmam que *“it is important to point out that the different forms and contents of knowledge occurring as a result of social processes within a given discourse cannot be transferred from one discourse to another”*. Ou seja, um conceito tem sua significação assegurada pela própria área que o consolida e o legitima como aceitável e real, não tendo, necessariamente, a mesma correspondência em outro campo científico. “Conceitos teóricos não são elementos verdadeiros ou falsos ou reflexos de algum outro elemento da realidade; em vez disso, são construções planejadas para desempenhar um papel, da melhor maneira possível.” (Capurro; Hjørland, 2007, p. 149). Ainda segundo os autores, esse papel está associado à contribuição para a melhoria do entendimento de determinado significado compartilhado, à comunicação desse significado ou avanço da prática.

Assim, por um lado, a definição dos conceitos de conhecimento e de organização do conhecimento torna-se essencial para a fundamentação e entendimento, por parte do leitor, das análises propostas por esse artigo. Essa discussão recai mais especificamente sobre o campo da Ciência da Informação o que, por outro lado, infere que tal definição não cessa em si mesma e pode encontrar divergências na sua interpretação por outras áreas.

Para Fogl (1979, p. 22), “a cognição é o processo das leis e das propriedades de objetos e fenômenos da realidade objetiva na consciência humana. O resultado da cognição é o conhecimento”. Nesse mesmo sentido, sustentados por uma visão sociológica do conhecimento, Berger e Luckmann (2009) afirmam que o conhecimento nasce na inter-

subjetividade, ou seja, é construído nas relações entre sujeitos e entre sujeito e objeto. Partindo dessas afirmações, é possível observar que o conhecimento está relacionado a um processo cognitivo de interpretação e associação de significados que partem da internalização do que é apresentado e entendido por um indivíduo como realidade objetiva. Da mesma forma, o processo de interação comunicativa é imprescindível para a construção do conhecimento.

Dahlberg (2006, p. 12), admitindo a difícil tarefa de conceituar ‘conhecimento’, introduz uma definição mais específica, considerando a sua natureza subjetiva:

Knowledge is the subjectively and objectively fairly well-founded certainty of somebody about the existence of a fact or a matter. This knowledge is not transferable, it can only be elaborated by somebody's own personal reflection.

Brascher e Café (2010) parecem corroborar com essa afirmação quando expõem que a organização do conhecimento é um sistema mental que reside no campo das idéias, é a forma que os indivíduos apreendem a realidade por meio de sistemas de cognição e de representação. Ao comunicar-se e interagir com a realidade, o indivíduo realiza atividades cognitivas de categorização das formas apreendidas resultando em uma modelagem desse conhecimento. Essa organização mental do conhecimento cria condições para que o indivíduo possa constituir uma significação lógica da realidade. “Em seu todo, a dinâmica das relações é uma dinâmica de familiarização, onde os objetos, pessoas e acontecimentos são percebidos e compreendidos [...]” (Moscovici, 2009, p. 55).

Esse processo cognitivo, marcado pela subjetividade humana torna complexo o processo de comunicação do conhecimento. Assim, segundo Fogl (1979, p. 22), para a finalidade de comunicação do conhecimento, este “deveria ser expresso com o auxílio de signos linguísticos que tenham um significado e que expressem objetos, eventos, fenômenos definidos etc.” A objetivação do conhecimento por meio da utilização da linguagem permite que este universo seja representado e possa ser compartilhado de forma objetiva com outros indivíduos.

Baseando-se na teoria do conceito, Dahlberg (2006) aponta que a representação do conhecimento é baseada em unidades de conhecimento, que são os conceitos. Portanto, é basilar a análise dos conceitos, seus significados, relações semânticas e delimitações terminológicas de forma a permitir uma representação do conhecimento coerente com o domínio a que se refere. Ou seja, a representação do conhecimento estará limitada a um determinado contexto e objetivo, representando, portanto, apenas uma parte da realidade, ou seja, um dado domínio de conhecimento.

A organização do conhecimento, quando objetivada em um sistema nocional, representa um dado domínio de forma sistemática expondo as relações entre conceitos e termos. Esses sistemas são, portanto, um produto da organização do conhecimento e são chamados de Sistemas de Organização do Conhecimento – SOC (*Knowledge Organization System - KOS*). Furner (2009, p. 9) afirma: “*KO is the practice and the theory of building KO systems that work well. [...]KO systems do not support KO: they are the product of KO*”.

Os SOCs podem apresentar estruturas distintas que se diferem pelo nível de complexidade das relações apresentadas e suas aplicações; exemplos de SOCs são os sistemas de classificação, taxonomias, tesouros, ontologias. Zeng (2008, p. 162) esclarece que as funções dos SOCs podem ser de “*eliminating ambiguity, controlling synonyms, establishing relationships (hierarchical and associative), and presenting properties*”, sendo que um mesmo sistema pode desempenhar mais de uma função. Para Dahlberg (2006), essa apresentação sistemática de conceitos por meio de arranjos, agrupamentos e categorizações, permite que qualquer pessoa possa reconhecer, utilizar e tirar conclusões próprias baseadas nesse sistema.

Dessa forma, entendemos, como conceito norteador dessa pesquisa,

[...] a OC como o processo de modelagem do conhecimento que visa a construção de representações do conhecimento. Esse processo tem por base a análise do conceito e de suas características, para o estabelecimento da posição que cada conceito ocupa num determinado domínio, bem como das suas relações com os demais conceitos que compõem esse sistema nocional. (Brascher; Café, 2010, p. 95)

O conceito norteador ainda é composto pela afirmação de Brascher e Café (2010) que sustentam que as representações do conhecimento se concretizam como Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC).

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa, sob o ponto de vista da abordagem do problema, caracteriza-se como qualitativa, considerando que a análise proposta parte de uma abordagem teórico-conceitual. Também é apresentado um viés de análise quantitativo, pois os resultados mostram um panorama mais geral da literatura internacional. A pesquisa terá um delineamento exploratório-descritivo, pois procura compreender a problemática de forma mais ampla e profunda por meio da análise de conteúdo dos documentos.

Quanto aos procedimentos metodológicos, define-se como uma pesquisa bibliográfica cujo *corpus* de análise é composto pelos artigos publicados no periódico da *International Society for Knowledge Organization* no período de 2000 a 2010.

O levantamento bibliográfico foi realizado na base de dados *Library and Information Science Abstracts* (LISA). Como estratégia de busca, utilizou-se o termo ‘*knowledge organization*’, no campo ‘*descriptor*’, cuja recuperação totalizou, inicialmente, 38 documentos. Foram excluídos da análise:

- a) 3 artigos que não apresentavam, conforme indexação apresentada pela LISA, o termo de busca de forma exata ou que tratavam de *book review*;
- b) 3 artigos que mostravam um panorama geral de trabalhos apresentados em um capítulo da ISKO;
- c) 1 artigo que apresentava uma entrevista com a pesquisadora Dahlberg e, portanto, não tratava especificamente de um tema de pesquisa. O *corpus* total de análise é composto, portanto de 31 artigos.

Com o auxílio de uma base de dados criada no programa *Microsoft Access*, os artigos passaram por uma análise de conteúdo e foram fichados em duas etapas. Na primeira etapa, foram registradas informações de autoria e instituição vinculada, ano de publicação e referência bibliográfica, conforme figura 1.

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: ANÁLISE CONCEITUAL			
REFERÊNCIA ZHONGHONG, Wang; CHAUDHRY, Abdu Sattar; KHOO, Christopher. Potential and prospects of taxonomies for content organization. <i>Knowledge Organization</i> , v. 33, n. 3, 2006, p. 160-168.		TÍTULO DA FONTE Potential and prospects of taxonomies for content organization	
AUTOR 1 Wang Zhonghong		AUTOR 2 Abdu Sattar Chaudhry	
INSTITUIÇÃO 1 Nanyang Technological University	PAÍS 1 Cingapura	INSTITUIÇÃO 2 Nanyang Technological University	PAÍS 2 Cingapura
AUTOR 3 Christopher Khoo		AUTOR 4	
INSTITUIÇÃO 3 Nanyang Technological University	PAÍS 3 Cingapura	INSTITUIÇÃO 4	PAÍS 4

FIGURA 1. INTERFACE DA BASE DE DADOS: ETAPA DE REGISTRO DE DADOS BIBLIOGRÁFICOS

Com o intuito de facilitar a análise e torná-la mais objetiva, o conceito norteador dessa pesquisa, proposto por Brascher e Café (2010), foi dividido em duas partes as quais chamamos de atributo 1 e atributo 2. Esses atributos compuseram a segunda etapa de análise (figura 2).

<p>Atributo 1 <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Atributo 2 <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p>1- Processo de modelagem do conhecimento que tem por base a análise do conceito e de suas características, para o estabelecimento da posição que cada conceito ocupa num determinado domínio, bem como das suas relações com os demais conceitos que compõem esse sistema nocional.</p> <p>CONTEXTO 1 "Knowledge Organization" as comprising 'the objects and activities of concept theory, classification and indexing and knowledge representation' [...] Therefore, the object of knowledge organization covers these four levels in relation to their referents in the real or abstract world by apprehending them</p> <p>2- Gera representações do conhecimento que se concretizam como sistemas de organização do conhecimento (SOC), em inglês Knowledge organization system (KOS) - sistemas de classificação, tesouros, taxonomias etc.</p> <p>CONTEXTO 2 "As knowledge can be represented in different degrees of complexity [...] Knowledge systems, which are entities composed of knowledge units: arranged in an adequately planned, cohesive structure (e.g. 'system position plan' see Diemer 1968).</p> <p>OBSERVAÇÕES "A autora não utiliza a expressão "knowledge organization systems". Ela se refere a "concept systems", "classification systems", "taxonomies", etc.</p>	<p><input checked="" type="checkbox"/> 3 - Outras características não previstas no conceito de Bräscher e Café (2010)</p> <p>ESPECIFIQUE: 0 conhecimento pode ser representado em quatro níveis de complexidade</p> <p>CONTEXTO 3 1) Knowledge elements; 2) Knowledge units; 3) Larger knowledge units; 4) Knowledge systems (p. 12)</p>	<p>Características não previstas</p>
---	---	--	---

FIGURA 2. INTERFACE DA BASE DE DADOS: ETAPA DE REGISTRO DE CONTEÚDO

Conforme destacado na figura 2, o atributo 1, que corresponde à primeira parte do conceito norteador, compreende a seguinte afirmação: "Processo de modelagem do conhecimento que tem por base a análise do conceito e de suas características, para o estabelecimento da posição que cada conceito ocupa num determinado domínio, bem como das suas relações com os demais conceitos que compõem esse sistema nocional." O atributo 2 aponta que a OC "Gera representações do conhecimento que se concretizam como sistemas

de organização do conhecimento (SOC), em inglês *Knowledge Organization Sistem* (KOS) – sistemas de classificação, tesauros, taxonomias etc.” A base também permite o registro de outras características não previstas no conceito de Brascher e Café (2010). Abaixo da descrição de cada atributo e das características não previstas existe um campo o qual chamamos de contexto 1, contexto 2 e contexto 3. O registro do contexto, que compreende a citação direta de parte do texto analisado, permite a comprovação da abordagem do autor. O campo observações possibilita o registro de informações gerais que possam auxiliar nas análises. Cada artigo analisado teve seu registro indicando a conformidade ou não com cada atributo.

A base de dados criada permite a geração de diferentes relatórios conforme as necessidades do pesquisador. Os relatórios gerados permitiram a análise dos resultados referentes à distribuição das publicações recuperadas por ano de publicação, número total de autores e países, a relação entre a conformidade dos artigos com os atributos do conceito norteador e outras variáveis.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentaram ao todo 37 autores diferentes, vinculados a instituições de 12 diferentes países. Dentre os países de origem das instituições que os autores estavam vinculados, os Estados Unidos foi o país que mais apareceu, com 10 ocorrências, seguido de Cingapura com 8, Dinamarca com 6 e Itália com 5 ocorrências. Canadá e Espanha tiveram 3 ocorrências cada, China 2 ocorrências, e, com 1 ocorrência cada seguem Alemanha, Israel, Reino Unido, Rússia e Taiwan.

Do total de 31 artigos recuperados entre os anos de 2000 e 2010, o ano de 2008 foi o período que mais apresentou publicações, totalizando 11 documentos. O gráfico abaixo mostra o número de artigos recuperados por ano.

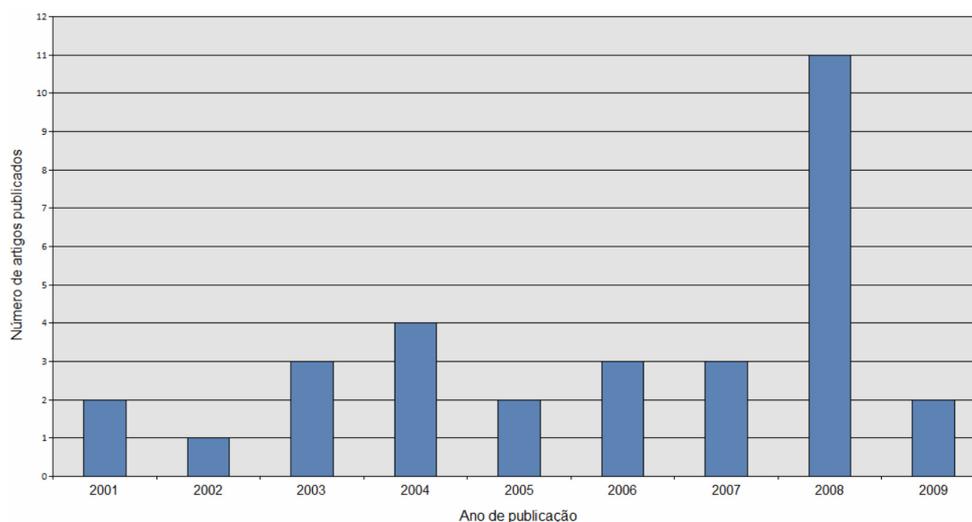


GRÁFICO 1. NÚMERO DE ARTIGOS RECUPERADOS POR ANO

De forma geral, 20 artigos (64%) apresentaram conformidade com, pelo menos, um dos atributos sugeridos pelo conceito norteador. Enquanto 11 artigos (36%) não apresentaram conformidade com nenhum dos atributos.

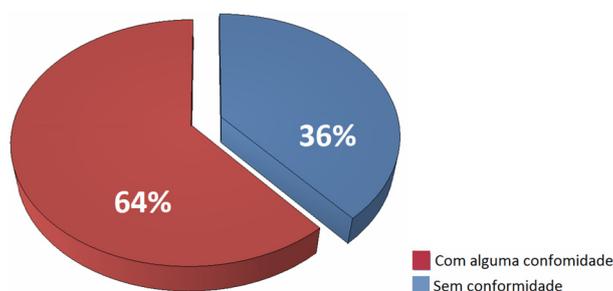


GRÁFICO 2. PORCENTAGEM DE ARTIGOS COM ALGUMA CONFORMIDADE COM O CONCEITO NORTEADOR

Vale ressaltar que a não conformidade não está diretamente relacionada a uma não concordância do autor com o conceito norteador. Nem todos os artigos analisados apresentavam de forma clara o entendimento do autor sobre o conceito de OC, dessa forma, as análises resultam da interpretação das manifestações registradas pelos autores sempre visando verificar a correspondência com o conceito norteador. Em diversos artigos, por exemplo, não foi o objetivo do autor explicitar e/ou discutir o conceito de OC, fato que dificultou o delineamento de sua conformidade ou não com o conceito norteador. Nesses casos, em que não foi possível extrair qualquer delimitação teórica a respeito do conceito de OC, o artigo foi considerado como em não conformidade com um ou ambos os atributos.

Apresentaram conformidade com a totalidade do conceito norteador, 14 artigos (45%), sendo que, mais da metade desses artigos encontra-se nos anos de 2004 e 2008, conforme gráfico 3.

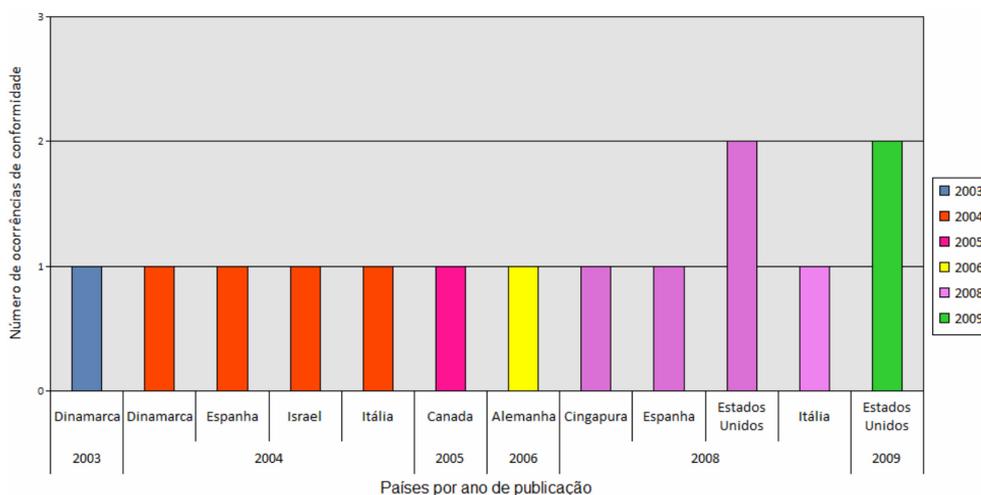


GRÁFICO 3. NÚMERO DE OCORRÊNCIAS DE CONFORMIDADE COM O CONCEITO NORTEADOR

A seguir, a delimitação conceitual dos dois atributos que compõem o conceito norteador será apresentada na medida em que se desenvolve a análise conceitual do *corpus* da pesquisa.

A questão da análise de conceitos, termos e suas relações dentro de um dado domínio de conhecimento é evidente na abordagem da organização do conhecimento em 15 artigos recuperados (quase 50% do total de documentos). Essa abordagem, fortemente pautada na Teoria do Conceito, está relacionada à faceta mais analítica da organização do conhecimento, ou seja, ao estudo e elaboração da representação de um domínio de conhecimento. Zins (2004, p. 49) afirma que o foco da organização do conhecimento está em “*shaping the way we perceive the knowledge domain, and thus establishes its indispensable contribution to the creation, learning, and dissemination of knowledge*”.

Essa faceta é abordada no atributo 1 do conceito norteador, apontando que a organização do conhecimento é um:

Processo de modelagem do conhecimento que tem por base a análise do conceito e de suas características, para o estabelecimento da posição que cada conceito ocupa num determinado domínio, bem como das suas relações com os demais conceitos que compõem esse sistema nocional. (Brascher, Café, 2010, p. 95)

O gráfico 4 mostra o número de ocorrências de conformidade com o atributo 1 em relação ao ano de publicação do artigo e ao país de origem das instituições de vinculação dos autores [1].

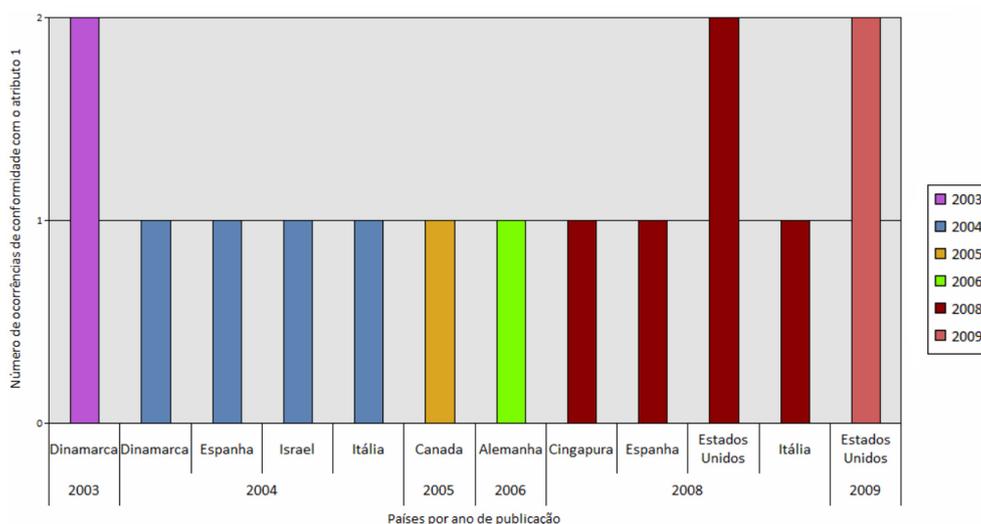


GRÁFICO 4. NÚMERO DE OCORRÊNCIAS DE CONFORMIDADE COM O ATRIBUTO 1

[1] No *corpus* de pesquisa, cada artigo possui um ou mais autores vinculados a instituições do mesmo país, exceto um artigo, publicado em 2003, que possui duas autorias sendo uma da Dinamarca (representada no gráfico) e outra do Canadá que não pôde ser representada individualmente, pois causaria um desvio no número total de artigos.

Os anos de 2004 e 2008 apresentaram o maior número de conformidades de abordagem da organização do conhecimento com o atributo 1, totalizando 4 (2004) e 5 (2008) publicações. Destacamos ainda que, no ano de 2008, aparecem 2 artigos publicados cujos autores eram vinculados a instituições norte-americanas, fato que se repete em 2009. Os artigos que apresentaram conformidade de abordagem com o atributo 1 do conceito norte-ador apontam, de forma geral, para a relevância das relações semânticas entre conceitos na estruturação de representações do conhecimento para que, de fato, estas sejam legitimadas pelos atores sociais que compartilham tal domínio. Para López-Huertas e Contreras (2004), a noção de estrutura, na organização do conhecimento, é fundamental. Nesse mesmo sentido, Green (2008) afirma que as relações são o centro da organização do conhecimento, ou seja, sem o estabelecimento de relações que interconectem entidades, não é possível realizar qualquer tipo de organização.

O quadro 1 mostra o título dos artigos que estavam em conformidade com o atributo 1.

Ano de publicação	Título do artigo
2009	Interrogating 'identity': a philosophical approach to an enduring issue in knowledge organization
	Nonknowledge: the bibliographical organization of ignorance, stupidity, error, and unreason...
2008	Ten long-term research questions in knowledge organization
	Developing corporate taxonomies for knowledge auditability: a framework for good practices.
	Some current research questions in the field of Knowledge Organization.
	Opening ontology design: a study of the implications of knowledge organization for ontology design
	Relationships in knowledge organization
2006	Knowledge Organization: a new science?
2005	Experientialist epistemology and classification theory: embodied and dimensional classification
2004	Pragmatic semiotics and Knowledge Organization
	Levels of reality and levels of representation
	Spanish research in Knowledge Organization (1992-2001)
	Knowledge organization: an epistemological perspective
2003	Afterword: ontological, epistemological and sociological dimensions of domains
	Knowledge Organization in the domain of art studies...

QUADRO 1. TÍTULO DOS ARTIGOS EM CONFORMIDADE COM O ATRIBUTO 1

O atributo 2 do conceito norteador afirma que a OC

Gera representações do conhecimento que se concretizam como sistemas de organização do conhecimento (SOC), em inglês *Knowledge Organization System* (KOS) - sistemas de classificação, tesouros, taxonomias etc.

Com relação a esse atributo, foi possível observar um maior número de conformidades de abordagens dentre as manifestações dos autores dos artigos analisados, totalizando 19 artigos (mais de 60% dos documentos). O gráfico 5 mostra o número de ocorrências de conformidade com o atributo 2 por ano de publicação e país de origem das instituições de vinculação dos autores.

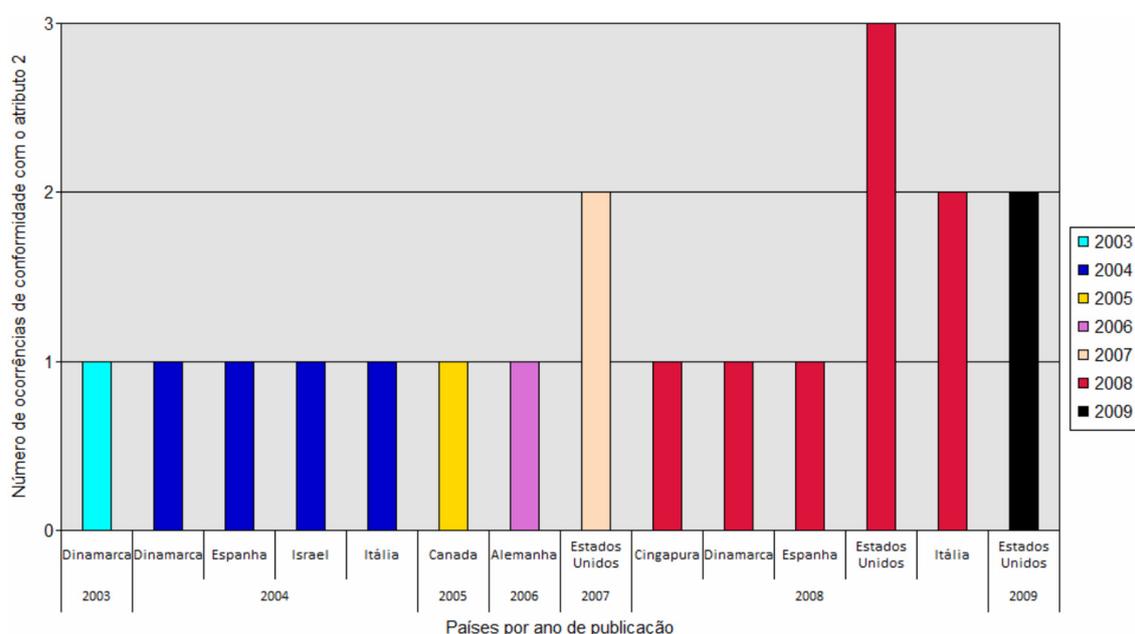


GRÁFICO 5. NÚMERO DE OCORRÊNCIAS DE CONFORMIDADE COM O ATRIBUTO 2

O ano de 2008 aparece com o maior número de ocorrências, totalizando 8 artigos. Destacamos que em 2008 aparecem 3 documentos cujos autores eram vinculados a instituições norte-americanas e 2 dois de origem italiana. Em 2007 e 2009 os Estados Unidos aparecem novamente em destaque.

Esse atributo da abordagem do conceito de OC, diferentemente do atributo 1, está mais voltada à faceta empiricamente aplicável do conceito de OC. Hodge (2000), que foi utilizado como referência por Zeng (2008), relata que:

The term knowledge organization systems (KOS) is intended to encompass all types of schemes for organizing information and promoting knowledge management, such as classification schemes, gazetteers, lexical databases, taxonomies, thesauri, and ontologies.

Um maior número de artigos apresentaram conformidade com a abordagem do atributo 2 possivelmente porque essa faceta permite uma maior abrangência multidisciplinar, considerando que está voltada aos SOCs.

A aplicabilidade dos SOC permeia diferentes áreas do conhecimento, como a Gestão do Conhecimento, Ciência da Computação, Arquitetura da Informação e Ciência da Informação.

Assim, mesmo aquelas áreas do conhecimento que não estão tão vinculadas ao estudo de aspectos teóricos-linguísticos do conhecimento (como abordados no atributo 1) têm nos SOCs importantes ferramentas.

Hjørland (2008) se refere à OC como um processo, mas não voltado ao processo de modelagem do conhecimento, mas sim ao processo relacionado à própria organização da informação, em que os SOCs desempenham papel fundamental.

In the narrow meaning Knowledge Organization (KO) is about activities such as document description, indexing and classification performed in libraries, bibliographical databases, archives and other kinds of 'memory institutions' by librarians, archivists, information specialists, subject specialists, as well as by computer algorithms [...]. (Hjørland, 2008, p. 86)

Neste sentido, o conhecimento é tratado como um documento, como informação registrada em determinado suporte físico ou virtual. Essa concepção do conhecimento como um recurso que pode ser gerenciado e, portanto, organizado diverge do atributo 1 do conceito norteador, no entanto, em alguns artigos, a abordagem dos autores sobre os SOCs ainda traz alguma relação com a questão da estrutura de conceitos. Dessa forma, apresentaram conformidade com, pelo menos, o atributo 2.

Sharma, Foo e Morales-Arroyo (2008), ao abordarem a construção de taxonomias corporativas, indicam que estas são ferramentas importantes que se configuram como mapas de conhecimento, permitindo uma interface entre todo o conhecimento produzido pela corporação, em todas as suas atividades. Resmini e Rosati (2008, p. 11), ao abordarem a Arquitetura da Informação, voltada especialmente à organização de produtos, afirmam que:

If the primary goal of any classification scheme is to provide scientific organization for a given knowledge domain, it undoubtedly also has to address practical cataloguing issues and information management practicalities: it needs to adapt, it needs to be useful and fit for a purpose.

Os SOCs também são muitas vezes denominados como ferramentas (*knowledge organization tools*), o que não exclui, naqueles artigos que apresentam conformidade com ambos os conceitos, a sua estrutura derivada da análise conceitual de determinado domínio de conhecimento.

O quadro 2 mostra o título dos artigos que estavam em conformidade com o atributo 2.

Ano de publicação	Título do artigo
2009	Interrogating 'identity': a philosophical approach to an enduring issue in knowledge organization
	Nonknowledge: the bibliographical organization of ignorance, stupidity, error, and unreason...
2008	Developing corporate taxonomies for knowledge auditability: a framework for good practices.
	Semantic retail: towards a cross-context information architecture.
	What is Knowledge Organization (KO)?
	Knowledge Organization Systems (KOS)
	Opening ontology design: a study of the implications of knowledge organization for ontology design
	Ten long-term research questions in knowledge organization
	Relationships in knowledge organization
2007	Some current research questions in the field of Knowledge Organization.
	Thoughts on the relationship of knowledge organization to knowledge management.
2006	In the margins: reflections on scribbles, knowledge organization, and access.
2006	Knowledge Organization: a new science?
2005	Experientialist epistemology and classification theory: embodied and dimensional classification
2004	Spanish research in Knowledge Organization (1992-2001)
	Levels of reality and levels of representation
	Pragmatic semiotics and Knowledge Organization
2003	Knowledge organization: an epistemological perspective
	Knowledge Organization in the domain of art studies...

QUADRO 2. TÍTULO DOS ARTIGOS EM CONFORMIDADE COM O ATRIBUTO 2

Um artigo apresentou características não previstas no conceito norteador, mas que figuram como complementares a este. Em seu artigo intitulado “*Knowledge Organization: a new science?*” Dahlberg (2006) discute os métodos de pesquisa em OC, os principais subcampos de estudo que compõem esta disciplina e também o próprio objeto de estudo da área de OC: o conhecimento. A autora aponta que existem diferentes níveis de complexidade na representação do conhecimento, aspecto que julgamos relevante para a complementaridade do conceito norteador, a saber:

1) Elementos do conhecimento (*knowledge elements*): são características dos conceitos relacionadas ao estabelecimento de suas propriedades ou enunciado de suas relações.

2) Unidades do conhecimento (*knowledge units*): são equivalentes aos conceitos.

3) Unidades amplas do conhecimento (*larger knowledge units*): são as combinações de conceitos.

4) Sistemas de conhecimento (*knowledge systems*): são unidades de conhecimento estruturadas de forma coesa, associada.

Esses níveis de conhecimento estão implícitos no conceito norteador uma vez que abrangem todos os elementos que compõem o processo de modelagem do conhecimento (atributo 1) e também a geração dos SOCs (atributo 2). Neste sentido, Dahlberg (2006) enfatiza que a OC abrange esses quatro níveis de complexidade, que, por sua vez, dão conta de abarcar todos os campos e sub-campos da OC.

Os artigos que foram analisados em não conformidade com ambos os atributos do conceito norteador somaram 11 documentos. A maior parte destes artigos se referia à OC como a própria atividade de organizar documentos, ou seja, os SOCs não seriam produtos da OC, mas sim a OC um resultado possibilitado pelos SOCs. Nesse contexto, novamente o conhecimento é considerado como o próprio documento. Fogl (1979, p. 22) esclarece que:

À forma material de existência do conhecimento denominamos informação. Em outras palavras, a informação é um item definitivo do conhecimento expresso por meio da linguagem natural ou outros sistemas de signos, percebidos pelos órgãos dos sentidos.

Dessa forma, entendemos que a exteriorização do conhecimento por meio da linguagem se refere ao conceito de informação. Assim, a organização de documentos não é parte intrínseca do conceito de OC, mas sim do conceito de organização da informação (OI) (Brascher; Café, 2010). Essa falta de clareza na diferenciação entre os conceitos de OC e OI, bem como a afirmação de que a organização do conhecimento é a atividade de classificar, indexar e ordenar documentos com a finalidade de possibilitar sua recuperação, aparece com recorrência dentre esses artigos (Beghtol, 2001; Andersen, 2002; Minter, 2008; Rongying, In, 2008).

Nos demais documentos a não-conformidade foi identificada pois não era a intenção dos autores abordar o conceito de OC ou, ainda, o próprio tema geral do artigo estava voltado a outros aspectos do fluxo do conhecimento. O foco da discussão apresentada por Gazan (2003), por exemplo, recai sobre a estrutura de metadados utilizada para descrever o conteúdo dos documentos. Para o autor, a demasiada especialização da linguagem de representação da informação dificulta a interdisciplinaridade, por isso, é necessário mesclar estruturas de metadados de diferentes domínios de conhecimento. Kapterev (2006) aborda o conhecimento no âmbito organizacional, abrangendo a área de “*knowledge management*”. Nesse mesmo contexto, Rongying e In (2008), ao abordar conceitos de redes de conhecimento, se referem ao conhecimento como um recurso, e às redes de conhecimento como repositórios que permitem a organização, o armazenamento e o acesso ao conhecimento produzido.

5. CONCLUSÃO

Os resultados apresentados mostram que há, de fato, uma falta de clareza quanto à conceitualização de organização do conhecimento, tema central de discussão do periódico *Knowledge Organization*. A questão multidisciplinar do tema contribui para a sobreposição de conceitos, perspectivas de abordagem, métodos e objetivos de pesquisa.

Por outro lado, considerando o amplo período cronológico de levantamento bibliográfico que compreende dez anos, o índice de 45% de conformidade total com o conceito norteador é bastante representativo. Esse índice demonstra que há, por grande parte dos pesquisadores, um consenso quanto à relação do conceito de OC com o processo de modelagem do conhecimento, por meio da análise de conceitos de um determinado domínio, bem como com os SOCs como um produto desse processo. Dessa forma, o conceito norteador permitiu que esse panorama comparativo fosse estruturado, sem a pretensão de indicar qualquer valor de ‘correto’ ou ‘incorreto’, ‘apropriado’ ou ‘não apropriado’ aos conceitos adotados por outros autores que divergem da proposta conceitual inicial.

De uma forma mais geral, foi possível observar que a falta de clareza quanto ao conceito de OC está mais intimamente ligada à falta de clareza de outros dois conceitos nucleares e fundamentais: informação e conhecimento, muitas vezes tratados pelos autores sem a devida diferenciação. As noções de conhecimento enquanto significação lógica que acontece no campo das idéias e de informação enquanto conhecimento objetivado por meio da linguagem (Fogl, 1979) são primordiais para o delineamento das áreas de estudos que se ocupam desses conceitos, como a Ciência da Informação, Ciência da Computação e a própria Organização do Conhecimento, apontada por Dahlberg (2006) como uma disciplina científica.

O objetivo primordial dessa pesquisa foi contribuir para a melhoria da comunicação científica por meio da redução da ambigüidade dos conceitos que se deseja transmitir.

6. LIMITAÇÕES DA PESQUISA

É válido ressaltar algumas limitações que fizeram parte dessa pesquisa. Pudemos verificar que nem sempre os descritores indexados pela base de dados LISA estavam de acordo com os descritores apontados pelos próprios autores em seus artigos. Dessa forma, o levantamento bibliográfico dessa pesquisa ficou limitado à indexação proposta pela LISA. Ou seja, outros artigos que poderiam possivelmente ter o descritor “*knowledge organization*” apontado pelos autores podem não ter sido recuperados nessa busca, por não terem sido indexados dessa forma. Um *corpus* de 34 artigos é relativamente pequeno se considerarmos o período de abrangência da amostra que cobre dez anos. Além disso, o termo de busca utilizado no levantamento bibliográfico é justamente o principal foco, ainda que de um ponto de vista interdisciplinar, do periódico *Knowledge Organization*. Assim, esperava-se que o resultado desse levantamento contemplasse um maior número de artigos, no entanto, provavelmente devido à política de indexação da base de dados LISA, isso não ocorreu.

Da mesma forma, pensamos que alguns artigos não tratavam do tema OC com especificidade suficiente para que fossem indexados com esse termo, causando assim, a análise de alguns documentos como em não conformidade com o conceito norteador.

Outra questão relevante é a estratégia adotada para análise de conteúdo dos artigos. A análise foi baseada na interpretação das manifestações dos autores que pudessem indicar de forma mais ou menos precisa a conformidade ou não com o conceito norteador. Dessa forma, a subjetividade interpretativa torna-se uma variável de inferência de forte impacto, podendo encontrar algumas divergências com outras interpretações do mesmo *corpus*. Ressaltamos que a estrutura da base de dados foi desenvolvida com o intuito de tornar essa análise mais objetiva e, portanto, mais precisa, permitindo a comparação de dados e geração de relatórios.

Por outro lado, as manifestações dos autores, mesmo quando estes se referiam de forma mais clara ao conceito de OC, muitas vezes não eram constantes no andamento do artigo. Alguns autores, por exemplo, iniciavam a abordagem de OC apontando a relação entre os conceitos de um domínio de conhecimento e, no andamento da discussão, se referiam da mesma forma à organização da informação que, no nosso entender, tem um conceito diferente. Nesses casos, foi adotada uma análise mais geral do artigo em seu todo, permitindo uma interpretação do entendimento do autor quanto ao conceito de OC. Nos casos em que não foi possível delimitar o entendimento do autor sobre OC, o artigo foi considerado como em não conformidade com um ou ambos os atributos.

7. REFERÊNCIAS

- ANDERSEN, Jack. "Communication technologies and the concept of Knowledge Organization: a medium-theory perspective". *Knowledge Organization*, 2002, v. 29, n. 1, p. 29-39.
- BEGHTOL, Clare. "Knowledge representation and organization in the iter project: a web-based digital library for scholars of the middle ages and renaissance (<http://iter.utoronto.ca>)". *Knowledge Organization*, 2001, v. 28, n. 4, pp. 170-179.
- BERGER, Peter L.; LUCKMANN, Thomas *A construção social da realidade*. 30. ed. Petrópolis: Vozes, 2009. ISBN: 8532605982
- BRASCHER, Marisa; CAFÉ, Lígia. "Organização da informação ou organização do conhecimento?" In: LARA, Marilda L.G.; SMIT, Johanna. (Org.). *Temas de pesquisa em Ciência da Informação no Brasil*. São Paulo: Escola de Comunicação e Artes/USP, 2010. ISBN: 978-85-7205-081-4
- CAPURRO, Rafael; HJØRLAND, Birger. "The concept of information". *Perspectivas em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, 2007, jan./abr, v. 12, n. 1, pp. 148-207. <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/viewFile/54/47>
- DAHLBERG, Ingetraut. Knowledge organization: its scope and possibilities". *Knowledge Organization*, 1993, v. 20, n. 4 pp. 211-222.
- DAHLBERG, Ingetraut. "Knowledge organization: a new science?" *Knowledge Organization*, 2006, v. 33, n. 1, pp. 11-19.
- DAHLBERG, Ingetraut. Knowledge organization. 2006a. In: HJØRLAND, Birger. *Lifeboat for Knowledge Organization*. http://www.iva.dk/bh/lifeboat_ko/CONCEPTS/knowledge_organization_Dahlberg.htm

- FOGL, Jiri. "Relations of the concepts 'information' and 'knowledge'". In: *International Fórum on Information and Documentation*, 1979, v.4, n.1, pp. 21-24.
- FURNER, Jonathan. "Interrogating 'identity': a philosophical approach to an enduring issue in knowledge organization". *Knowledge Organization*, 2009, v. 36, n. 1, pp. 3-16.
- GAZAN, Rich. "Metadata as a realm of translation: merging knowledge domains in the design of an environmental information system". *Knowledge Organization*, 2003, v. 30, n. 3/4, pp. 182-190.
- GREEN, Rebecca. "Relationships in knowledge organization". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, pp. 150-159.
- HJØRLAND, Birger. "What is Knowledge Organization (KO)?" *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, pp. 86-101.
- HODGE, G. *Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries: beyond traditional authority files*. Washington, DC: Council on Library and Information Resources, 2000. <http://www.clir.org/pubs/reports/pub91/1knowledge.html>
- KAPTEREV, Andrei I. "Governing the professional and intellectual potential of a modern organization: sociologic approach". *Knowledge Organization*, 2006, v. 33, n. 3, pp. 170-175.
- LÓPEZ-HUERTAS, María J. "Some current research questions in the field of Knowledge Organization". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, pp. 113-136.
- LÓPEZ-HUERTAS, María J.; CONTRERAS, Evaristo J. "Spanish research in Knowledge Organization (1992-2001)". *Knowledge Organization*, 2004, v. 31, n. 3, pp. 136-150.
- MINTER, Catherine "Liberating the responsibility to think for oneself: the Warburg Institute Library Classification". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 4, pp. 192-208.
- MOSCOVICI, Serge. *Representações sociais: investigação em psicologia social*. 6. ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2009. ISBN: 9788532628961
- RESMINI, Andrea; ROSATI, Luca. "Semantic retail: towards a cross-context information architecture". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 1, pp. 5-15.
- RONGYING, Zhao; IN, Cheng. "The notion and characters of knowledge network". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 1, pp. 47-55.
- SHARMA, Ravi S.; FOO, Schubert; MORALES-ARROYO, Miguel. "Developing corporate taxonomies for knowledge auditability: a framework for good practices". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 1, pp. 30-46.
- THELLEFSEN, Torkild L.; THELLEFSEN, Martin M. "Pragmatic semiotics and Knowledge Organization". *Knowledge Organization*, 2004, v. 31, n. 3, pp. 177-187.
- ZENG, Marcia L. "Knowledge Organization Systems (KOS)". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, pp. 160-182.
- ZINS, Chaim. "Knowledge organization: an epistemological perspective". *Knowledge Organization*, 2004, v. 31, n. 1, pp. 49-54.

APÊNDICE

Referências do *corpus* da pesquisa

- ABBAS, June. "In the margins: reflections on scribbles, knowledge organization, and access". *Knowledge Organization*, 2007, v. 34, n. 2, p. 72-77.
- ANDERSEN, Jack. "Communication technologies and the concept of Knowledge Organization: a medium-theory perspective". *Knowledge Organization*, 2002, v. 29, n. 1, p. 29-39.
- BEGHTOL, Clare. "Knowledge representation and organization in the iter project: a web-based digital library for scholars of the middle ages and renaissance (<http://iter.utoronto.ca>)". *Knowledge Organization*, 2001, v. 28, n. 4, p. 170-179.
- BERNSTEIN, Jay H. "Nonknowledge: the bibliographical organization of ignorance, stupidity, error, and unreason: part one". *Knowledge Organization*, 2009, v. 36, n. 1, p. 17-29.
- CHIU, Tzu-heng. "Attributes and factors affecting the organization of knowledge resources: a case study of the Library and Information Service Industry in Taiwan". *Knowledge Organization*, 2005, v. 32, n. 3, p. 128-134.
- DAHLBERG, Ingetraut. "Knowledge Organization: a new science?" *Knowledge Organization*, 2006, v. 33, n. 1, p. 11-19.
- D'AMBROSIO, Donna M. "Conceptualizing metadata via repertory grids: exploring a method for the development of domain-specific systems for knowledge organization." *Knowledge Organization*, 2007, v. 34, n. 1, p. 41-57.
- FURNER, Jonathan. "Interrogating 'identity': a philosophical approach to an enduring issue in knowledge organization". *Knowledge Organization*, 2009, v. 36, n. 1, p. 3-16.
- GAZAN, Rich. "Metadata as a realm of translation: merging knowledge domains in the design of an environmental information system". *Knowledge Organization*, 2003, v. 30, n. 3/4, p. 182-190.
- GNOLI, Claudio. "Ten long-term research questions in knowledge organization". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, p. 137-149.
- GNOLI, Claudio; POLI, Roberto. "Levels of reality and levels of representation". *Knowledge Organization*, 2004, v. 31, n. 3, p. 151-160.
- GREEN, Rebecca. "Relationships in knowledge organization". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, p. 150-159.
- HJØRLAND, Birger. "What is Knowledge Organization (KO)?" *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, p. 86-101.
- HJØRLAND, Birger.; HARTEL, Jenna. "Afterword: ontological, epistemological and sociological dimensions of domains". *Knowledge Organization*, 2003, v. 30, n. 3/4, p. 239-245.
- KAPTEREV, Andrei I. "Governing the professional and intellectual potential of a modern organization: sociologic approach." *Knowledge Organization*, 2006, v. 33, n. 3, p. 170-175.
- KASTEN, Joseph. "Thoughts on the relationship of knowledge organization to knowledge management." *Knowledge Organization*, 2007, v. 34, n. 1, p. 9-15.
- LÓPEZ-HUERTAS, María J. "Some current research questions in the field of Knowledge Organization". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, p. 113-136.
- LÓPEZ-HUERTAS, María J.; CONTRERAS, Evaristo J. "Spanish research in Knowledge Organization (1992-2001)". *Knowledge Organization*, 2004, v. 31, n. 3, p. 136-150.
- MINTER, Catherine. "Liberating the responsibility to think for oneself: the warburg institute library classification". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 4, p. 192-208.

- ØROM, Anders. "Knowledge Organization in the domain of art studies: history, transition and conceptual changes". *Knowledge Organization*, 2003, v. 30, n. 3/4, p.128-143.
- PARK, Ok nam. "Opening ontology design: a study of the implications of knowledge organization for ontology design". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 4, p. 209-221.
- RESMINI, Andrea; ROSATI, Luca. "Semantic retail: towards a cross-context information architecture". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 1, p. 5-15.
- RONGYING, Zhao; IN, Cheng. "The notion and characters of knowledge network". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 1, p. 47-55.
- SAEED, Hamid; CHAUDRY, Abdus Sattar. "Potential of bibliographic tools to organize knowledge on the internet: the use of Dewey Decimal Classification scheme for organizing web-based information resources". *Knowledge Organization*, 2001, v. 28, n. 1, p. 17-26.
- SHARMA, Ravi S.; FOO, Schubert; MORALES-ARROYO, Miguel. "Developing corporate taxonomies for knowledge auditability: a framework for good practices". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 1, p. 30-46.
- TENNIS, Joseph T. "Epistemology, theory, and methodology in knowledge organization: toward a classification, metatheory, and research framework". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, p. 102-112.
- TENNIS, Joseph T. "Experientialist epistemology and classification theory: embodied and dimensional classification." *Knowledge Organization*, 2005, v. 32, n. 2, p. 79-92.
- THELLEFSEN, Torkild L.; THELLEFSEN, Martin M. "Pragmatic semiotics and Knowledge Organization". *Knowledge Organization*, 2004, v. 31, n. 3, p. 177-187.
- ZENG, Marcia L. "Knowledge Organization Systems (KOS)". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 3/2, p. 160-182.
- ZHONGHONG, Wang; CHAUDHRY, Abdus S.; KHOO, Christopher. "Potential and prospects of taxonomies for content organization". *Knowledge Organization*, 2006, v. 33, n. 3, p. 160-169.
- ZINS, Chaim. "Knowledge organization: an epistemological perspective". *Knowledge Organization*, 2004, v. 31, n. 1, p. 49-54.