

O conceito de Organização do Conhecimento nas revistas brasileiras de Ciência da Informação¹

Resumo

A falta de precisão conceitual e terminológica na transferência de informação entre pesquisadores pode provocar interpretações ambíguas pelos interlocutores nas diversas situações de comunicação. Com base nessa constatação, este estudo procura verificar o emprego do termo *organização do conhecimento* (OC) e seu respectivo significado em um canal formal de comunicação entre especialistas: os periódicos científicos brasileiros em Ciência da Informação (CI). A escolha pela análise do referido termo recai sobre a importância central da área de OC no domínio da CI. Partindo do conceito de *organização do conhecimento* proposto por Bräscher e Café (2010), o objetivo dessa pesquisa é realizar um estudo conceitual referente ao termo no âmbito da CI, verificando a conformidade dos autores da área com os atributos sugeridos no conceito norteador.

O levantamento dos artigos analisados foi realizado em periódicos científicos nacionais da área de Ciência da Informação, classificados em 2012 como A1 e A2 no sistema Qualis Capes. A busca pelo termo *organização do conhecimento* nos campos “título” e “palavras-chave” foi realizada utilizando a Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI) e recuperou 21 artigos, sendo 20 deles considerados como *corpus* para análise. Nos artigos recuperados, foram analisadas as convergências com o conceito norteador. Os resultados apontam que 60% dos artigos apresentam conformidade total com o conceito adotado e que 70% estão em conformidade com pelo menos um dos atributos do conceito norteador.

Cómo citar este artículo: ARRUDA CAFÉ, Lígia Maria, MONTEIRO DE BARROS, Camila y CUNHA DOS SANTOS, Valéria. O conceito de Organização do Conhecimento nas revistas brasileiras de Ciência da Informação. *Revista Interamericana de Bibliotecología* 2014, vol. 37, n° 3, pp. 201-214.

Recibido: 2013-11-20 / **Aceptado:** 2014-03-03

Lígia Maria Arruda Café

Doutora em Linguística (Université Laval, Canadá). Professora do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. Universidade Federal de Santa Catarina. Brasil. ligia.cafe@ufsc.br

Camila Monteiro de Barros

Mestre em Ciência da Informação. Doutoranda em Ciência da Informação (Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil). Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina. Brasil. camila.c.m.b@ufsc.br

Valéria Cunha dos Santos

Licenciada em Letras/Português (Universidade Federal de Santa Catarina) e Mestranda em Linguística (Universidade Federal de Santa Catarina). cvaleria91@gmail.com

1 Este artigo é parte do resultado da pesquisa intitulada “Análise do termo Organização do Conhecimento na literatura científica da área de Ciência da Informação”, vinculada ao Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina. A equipe que realizou a pesquisa foi formada por: professora Dra. Lígia Café, coordenadora da pesquisa, Camila Monteiro de Barros (aluna do curso de Doutorado PGCIN/UFSC e professora do Departamento CIN/UFSC) e uma aluna bolsista PIBIC em cada ano da pesquisa. A pesquisa foi desenvolvida em três anos (ago. 2011- jul. 2014) e, em cada ano, foi realizada a análise do termo Organização do Conhecimento em diferentes fontes científicas.

Palavras-chave: Terminologia. Organização do Conhecimento. Análise conceitual.

El concepto de Organización del Conocimiento en revistas brasileñas de Ciencias de la Información

Resumen

La falta de precisión conceptual y terminológica en la transferencia de información entre los investigadores, puede causar interpretaciones ambiguas por parte de algunos actores en diferentes situaciones de comunicación. Con base en esta observación, el presente estudio tiene por objeto verificar el uso del término Organización del Conocimiento (OC) y su correspondiente significado en un canal formal de comunicación entre los especialistas en revistas científicas brasileñas de Ciencias de la Información (CI). La elección para el análisis de ese término incide sobre la importancia central de la zona de OC en el ámbito de la CI. A partir del concepto de Organización del Conocimiento propuesto por Bräscher y Café (2010), el objetivo de esta investigación es realizar un estudio conceptual en referencia a ese término en el ámbito de la CI, y verificar la conformidad de los autores del área con los atributos que se sugieren en el concepto norteador.

La encuesta se realizó en revistas científicas nacionales de Ciencias de la Información, clasificadas en 2012 como A1 y A2 en el sistema Qualis Capes. La búsqueda del término Organización del Conocimiento en los campos “título” y “palabras clave” se realizó en la Base de Referencia de Artículos en Ciencias de la Información (BRAPCI). Fueran recuperados 21 artículos, 20 de los cuales fueron considerados como corpus de análisis. En los artículos recuperados, se analizaron las convergencias con el concepto guía. Los resultados muestran que 60% de los artículos presentan plena conformidad con el concepto adoptado y que el 70% son conformes con al menos uno de los atributos del concepto guía.

Palabras-clave: Terminología. Organización del Conocimiento. Análisis conceptual.

The Concept of Knowledge Organization in Brazilian Journals of Information Science

Abstract

The absence of conceptual and terminological accuracy in the transfer of information between researchers may lead to ambiguous interpretations by actors in different communication contexts. Based on this observation, this paper aims to verify the use of the term Knowledge Organization (KO) and its corresponding meaning in a formal communication channel among experts in Brazilian scientific journals of Information Science (IS). The choice for the analysis of this term influences the importance of KO area in the field of IS. From the concept of Knowledge Organization proposed by Bräscher and Café (2010), the objective of this research is to conduct a conceptual study on this term in the field of IS, and verify the conformity of the authors of this area with the attributes given to the guiding concept.

The survey was conducted through national scientific journals of Information Science, classified in 2012 as A1 and A2 in the Qualis Capes system. The search of the term Knowledge Organization in the “title” and “keywords” fields was carried out in the Referential Database of Articles on Information Science (BRAPCI). 21 articles were retrieved, 20 of which were considered as analysis corpora. In the retrieved articles, convergences with the guiding concept were analyzed. The results show that 60% of the articles present full conformity with the adopted concept and that 70% conform to at least one of the attributes of the guiding concept.

Keywords: Terminology. Knowledge organization. Conceptual analysis.

1. Introdução

O motivo da realização dessa pesquisa vem, em primeiro lugar, da importância que a precisão terminológica tem na comunicação científica e, em segundo lugar, da centralidade que o tema Organização do Conhecimento (OC) apresenta na área da Ciência da Informação

(CI). O estudo procura analisar o emprego do termo *Organização do Conhecimento* em diversas situações comunicativas, sendo que o relato apresentado neste artigo tem como foco o exame do conceito desse termo em periódicos científicos da área de CI².

É essencial que, ao realizar a comunicação, o especialista perceba que suas escolhas terminológicas e conceituais refletem um pensamento coletivo validado pela comunidade na qual ele está inserido, o que garante a circulação da informação. Para que não haja problemas de interpretação pelos pares, o cuidado no processo de escolha dos termos é fundamental, tendo em vista terem os termos uma importante função na construção dos sentidos no discurso científico. A adoção de um termo implica na opção por um conceito inserido em um sistema nocional legitimado pela comunidade científica, além de representar um posicionamento teórico-metodológico. Dessa forma, o termo é um signo linguístico que se define em relação a outro signo, deixando transparecer o modo de significar de uma determinada área. Na esfera discursiva, o sentido da mensagem não se reduz a soma de signos linguísticos, ele se realiza globalmente (Benveniste, 1993). Assim, é importante que um estudo dessa natureza leve em conta o contexto no qual o termo e seu conceito são aplicados.

Considerando essa complexidade, a realidade nos mostra que, por vezes, um termo pode representar um conceito pouco preciso, ou ainda, o mesmo termo pode apresentar diferentes sentidos em áreas distintas e até mesmo dentro da mesma área de conhecimento. Por isso, a delimitação de um conceito para determinado termo, tomando por base o discurso científico, é essencial para que a comunicação ocorra com o mínimo de ruídos possível. Para Hjørland (2001), o significado dos termos é moldado conforme a necessidade do discurso que o apresenta, ou seja, o que define a significação de um termo é a própria área que o legitima, e não é raro que em uma mesma área existam diferentes compreensões sobre o significado do mesmo termo.

2 A pesquisa, intitulada *Análise do termo Organização do Conhecimento na literatura científica da área de Ciência da Informação*, está sendo desenvolvida em três etapas: a primeira focou os anais do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB), a segunda os periódicos científicos em CI e na terceira (em andamento) estamos verificando o emprego do termo nas teses brasileiras em CI.

É nesse âmbito que se encontra o estudo da Terminologia, buscando esclarecer a delimitação e o emprego de conceitos e o uso de termos para representá-los, trabalho que contribui para a ação de profissionais da informação de forma interdisciplinar na medida em que “terminologistas e cientistas da informação submetem a linguagem a processos de regularização, unificação e padronização a fim de uma maior eficácia na comunicação” (Sager, 1990, p. 6)³.

Ao receber uma informação, o leitor/receptor constrói uma significação própria que pode estar mais ou menos próxima do significado intencionado pelo autor. Quanto mais próxima for essa correspondência, menor a possibilidade de equívocos. Nesse sentido, Barreto (2007) observa que “o lugar em que a informação se faz conhecimento é na consciência do receptor que precisa ter condições para aceitar a informação e a interiorizar” (p. 24). O autor expõe que isso acontece em um fluxo que simboliza a passagem do conhecimento privado do autor para a esfera pública do leitor, que novamente renasce, na mente do leitor, enquanto conhecimento.

No dia a dia, desvios de interpretação são prejudiciais para que a comunicação ocorra com êxito. Na linguagem científica, esse aspecto é ainda mais relevante, pois não só afeta a transmissão de mensagens, como a compreensão sobre determinado estudo. Por exemplo, as conclusões de uma pesquisa podem ser tomadas de diferentes formas, dependendo do modo como certo procedimento ou conceito é interpretado por uma mesma área científica.

A Organização do Conhecimento é uma área de estudo interdisciplinar, pois interage com o escopo teórico-metodológico de áreas específicas na medida em que busca modelar os domínios de conhecimento por meio do reconhecimento e relação de seus conceitos (Bräscher & Café, 2010). A configuração do objeto de estudo da OC é um dos motivos das dificuldades de delimitação de seu conceito. Além da Ciência da Informação, esses estudos são de interesse da Ciência da Computação, Gestão do Conhecimento, e outras áreas.

3 “*Terminologists and information scientists subject language to processes of regularisation, unification and standardisation in the interest of greater effectiveness of communication*” (Sager, 1990, p.6).

Nesse contexto, esta pesquisa teve como objetivo realizar um estudo conceitual referente ao termo *organização do conhecimento* no âmbito da Ciência da Informação, verificando, com base no conceito de OC definido por Bräscher e Café (2010), a conformidade dos autores da área com os atributos sugeridos no conceito norteador.

2. Organização do Conhecimento

Apesar de amplamente utilizado na área da Ciência da Informação, o termo *organização do conhecimento* nem sempre é utilizado representando, necessariamente, o mesmo conceito. O conceito de OC, por vezes, não apresenta na literatura uma fronteira muito clara em relação ao conceito de *organização da informação* (OI). Desse quadro, depreende-se que existe uma noção pouco clara de outros dois conceitos ainda mais fundamentais: conhecimento e informação. Esse aspecto é reforçado por Fogl (1999), quando diz que “na literatura especializada, os conceitos de ‘conhecimento’ e ‘informação’ são frequentemente confundidos” (p. 3).

Para Fogl (1999), a informação é composta por: a) conhecimento, que é o conteúdo da informação; b) linguagem, como instrumento de expressão de itens de informação; c) suporte, energia ou objetos materiais necessários para que a informação seja armazenada.

É possível perceber a relação entre informação e linguagem, pois a linguagem implica num compartilhamento de certo sistema de signos para comunicar certos significados. Assim, a informação é colocada em uma forma de comunicação social com auxílio da linguagem, ou seja, é uma objetivação que necessariamente vai ser apresentada em algum tipo de suporte (que requer a noção de registro) ou energia, conforme enfatizou Fogl (1999), no caso da oralidade.

O conhecimento, na visão de Fogl (1999), figura como “conteúdo da informação”. Portanto, o conhecimento seria anterior à informação, estando relacionado ao resultado da cognição humana sobre as propriedades de objetos e fenômenos da realidade objetiva.

Para Pinheiro e Loureiro (1995), o conhecimento tem como matéria-prima a informação. Barreto (2007) vai ainda mais longe quando expõe a noção cíclica entre a circulação da informação e a formação de novo conhe-

cimento. Assim, conclui-se que “[...] a informação é um item definitivo do conhecimento expresso por meio da linguagem natural ou outros sistemas de signos, percebidos pelos órgãos dos sentidos” (Fogl, 1999, p. 2).

Desse modo, para Bräscher e Café (2010), a OC lida com conceitos no nível cognitivo. Os processos da OC têm como objetivo a representação da forma como os conceitos se relacionam dentro de um domínio de conhecimento. No entanto, não é possível representar a complexidade da cognição humana em sua totalidade. Dessa forma, a OC visa gerar a representação de uma visão de mundo, de uma parte desse conhecimento, para fins de utilização prática nas atividades relacionadas à organização da informação, que se refere ao mundo dos objetos físicos, dos documentos (Bräscher & Café, 2010).

As autoras têm por base as considerações de Dahlberg (2006), que aponta o conceito como unidade do conhecimento. A OC, portanto, está pautada na análise de conceitos, seus significados, relações semânticas e delimitações terminológicas, representando, de forma mais próxima possível, um determinado domínio. Em Terminologia, os conceitos representam uma ideia e, como tal, se constituem em elementos da estrutura do conhecimento, ocupando um espaço essencial na Teoria da Cognição. Os termos representam os conceitos, compondo a estrutura léxica de um determinado domínio. Essas duas estruturas, do conhecimento e do léxico, formam o sistema referencial de um campo de estudo e, na medida do possível, devem estar bem delimitadas, a fim de evitar problemas na comunicação científica (Sager, 1990).

Com base nessas considerações, tomamos como conceito norteador desta pesquisa a proposta de Bräscher e Café (2010) que indica:

[...] 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 (p. 95)

Ainda segundo Bräscher e Café (2010), essas representações geram produtos que são os Sistemas de Organização do Conhecimento (SOC). Existem diferentes tipos de SOC, entre eles: tesouros, taxonomias, ontologias e sistemas de classificação. Bräscher e Carlan (2010) expõem que a base dos modernos SOC são os conceitos e as relações entre eles; e é exatamente a estrutura e o nível de complexidade na relação entre termos, conceitos e classes que diferenciam os SOC. A finalidade dos SOC, ou seja, sua aplicação, define a estrutura necessária para seu desenvolvimento. Hodge (2000) afirma que um SOC desenvolvido para determinada cultura pode não atender as necessidades de outra, justamente pela particularidade de sua estrutura ajustada à finalidade para qual foi criado.

Sendo assim, a definição adotada considera que o conceito de OC é composto por dois atributos: 1) é um processo de modelagem do conhecimento e 2) gera representações que se concretizam como SOC. Esses dois componentes constituem o eixo norteador da análise do emprego do termo *organização do conhecimento* nos textos que formaram o *corpus* da pesquisa.

3. Procedimentos metodológicos

A pesquisa apresentada verifica, com base nos estudos de Bräscher e Café (2010), atributos do conceito de *organização do conhecimento* presentes em textos da área da CI. Realizada entre 2012 e 2013, apresenta a análise de um *corpus* composto por artigos, publicados em língua portuguesa, publicados em periódicos brasileiros classificados em 2012 como A1 e A2 da Área Ciências Sociais Aplicadas I, Subárea Ciência da Informação, na tabela Qualis Capes⁴. Os periódicos científicos classificados como A1 são: *Informação & Sociedade*, *Perspectivas em Ciência da Informação* e *Transinformação*. O periódico *Ciência da Informação* é classificado como A2⁵.

O levantamento dos textos que utilizam o termo *organização do conhecimento* nas palavras-chave e títulos foi feito com o uso da Base de Dados Referencial de Artigos

de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI)⁶, no dia 25 de setembro de 2012. O levantamento, que não sofreu limitação cronológica, compreendeu os periódicos citados na tabela 1, totalizando 21 artigos.

Tabela 1. Número de documentos recuperados na busca, por periódico

Periódico	Qualis	Número de documentos recuperados
Ciência da Informação	A2	7
Informação & Sociedade	A1	2
Perspectivas em Ciência da Informação	A1	6
Transinformação	A1	6

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

A pesquisa, de natureza bibliográfica, aborda o problema de forma primeiramente qualitativa, pois realiza a análise do emprego de um conceito, e também de forma quantitativa, por apresentar um panorama geral das publicações analisadas.

Os objetivos, no decorrer da pesquisa, foram: levantar, na literatura da área de Ciência da Informação, documentos cujos conteúdos abordem a área de Organização do Conhecimento; identificar, nos documentos levantados, os contextos de uso do termo; analisar, nos contextos identificados, a presença dos atributos do conceito de *Organização do Conhecimento* definido por Bräscher e Café (2010); sintetizar os resultados encontrados e refletir sobre o uso do conceito de *organização do conhecimento*, contribuindo para o aperfeiçoamento da comunicação científica da área.

Procurou-se analisar se o uso do conceito de OC por diferentes autores em diferentes datas está em conformidade com o conceito norteador. Para tanto, utilizamos uma base de dados desenvolvida no *Microsoft Access* que permitiu a análise dos artigos em duas etapas. Primeiramente, procedeu-se ao registro dos dados de publicação, conforme a figura 1.

4 Disponível em: <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/principal.seam>

5 A tabela Qualis Capes é atualizada anualmente.

6 Disponível em: http://www.brapci.ufpr.br/search_result.php

Figura 1. Interface da base de dados no Access: registro de dados bibliográficos

ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO: ANÁLISE CONCEITUAL			
REFERÊNCIA		TÍTULO DA FONTE	
AUTOR 1		AUTOR 2	
INSTITUIÇÃO 1	PAÍS 1	INSTITUIÇÃO 2	PAÍS 2
AUTOR 3		AUTOR 4	
INSTITUIÇÃO 3	PAÍS 3	INSTITUIÇÃO 4	PAÍS 4

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Na segunda parte, os artigos foram analisados verificando-se a conformidade com cada um dos atributos do conceito norteador, bem como a presença de outras características não previstas no conceito norteador. Essas informações foram registradas em formulário do Access, conforme a figura 2.

Figura 2. Interface da base de dados no Access: atributos do conceito norteador

<input type="checkbox"/> 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 nacional.	<input type="checkbox"/> 3 - Outras características não previstas no conceito de Bräscher e Café (2010)
<p>← Atributo 1</p> <p>CONTEXTO 1</p>	<p>← Características não previstas</p> <p>ESPECIFIQUE:</p> <p>CONTEXTO 3</p>
<input type="checkbox"/> 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.	<input type="checkbox"/> Utiliza o termo "organização do conhecimento" mas não aborda o tema.
<p>← Atributo 2</p> <p>CONTEXTO 2</p> <p>OBSERVAÇÕES</p>	<p>← Não aborda o tema</p> <p>OBSERVAÇÃO 2:</p>

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Nessa etapa da pesquisa, além do registro da conformidade com os atributos e os respectivos contextos, foi acrescentado outro atributo, utilizado nos casos em que o artigo analisado adotou o termo *organização do conhecimento*, mas sem abordar o tema propriamente. Ou seja, o campo foi utilizado nos casos em que não foi possível identificar o que o autor entende por OC ou nos casos em que o autor utiliza o termo nas palavras-chave e/ou título, mas sem retornar ao conceito ao longo do texto. O campo “outras características não previstas no con-

ceito de Bräscher e Café (2010)”, possibilita o registro de atributos complementares ao conceito norteador.

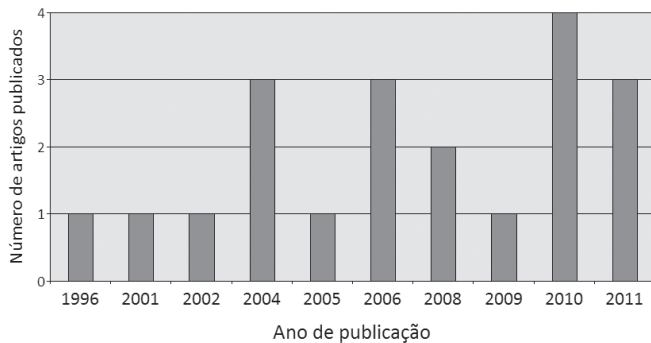
Os textos que fizeram parte do *corpus* foram lidos e depois registrados na base, com citações diretas (nos campos “contexto”) e observações que justificassem o preenchimento dos campos. Com base nesses registros, foi possível extrair as informações para a discussão dos resultados por meio da elaboração de tabelas e gráficos, que permitiram a análise das estatísticas geradas.

4. Resultados e discussão

No total, foram recuperados 21 artigos, 20 deles submetidos à análise conceitual (Apêndice A). Um dos documentos recuperados na busca, apesar de ter seu resumo em português, foi escrito em língua espanhola e por esse motivo foi excluído do *corpus*, que deveria conter apenas textos em língua portuguesa.

O período de publicação desses artigos foi de 1996 a 2011, sendo que 2010 foi o ano com maior número de publicações, com quatro artigos recuperados. Os anos com menor número de textos publicados foram 1996, 2001, 2002, 2005 e 2009. O gráfico 1 permite a visualização da distribuição de documentos publicados por ano:

Gráfico 1. Número de documentos recuperados por ano



Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

É importante ressaltar que, mesmo que o levantamento não tenha sofrido delimitação cronológica e que a pesquisa tenha sido realizada nos anos de 2012 e 2013, não houve recuperação de nenhum artigo publicado em 2012, segundo os critérios estabelecidos para o levantamento.

Na tabela 2 podemos observar o número de artigos recuperados por instituição de ensino de vinculação dos autores. Vale ressaltar que mais de uma instituição foi associada a um mesmo documento, em alguns casos de coautoria. Autores de três artigos não assinalaram vínculo com nenhuma instituição no período de publicação, entretanto, um deles indicava no texto sua formação pela Universidade Federal do Pará. Nesse caso, não consideramos como vínculo do autor no momento de publicação do artigo.

Tabela 2. Número de documentos de autoria com vínculo institucional por instituição

Instituição	Nº de autores vinculados
Universidade Federal de Minas Gerais	4
Universidade Federal de Santa Catarina	4
Universidade Estadual Paulista	3
Universidade Federal Fluminense	3
Universidade Estadual de Londrina	2
Universidade Federal do Paraná	2
Universidade de Brasília	2
Universidad de Sevilla	1
Universidade de São Paulo	1
Universidade Estadual de Campinas	1
Universidade Federal de Pernambuco	1
Universidad de la República	1
Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	1
Universidade Federal do Rio Grande do Sul	1
Pontifícia Universidade Católica de Campinas	1
Universidad de Granada	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Dentre as 16 instituições citadas na tabela acima, três são internacionais: Universidad de Sevilla e Universidad de Granada, da Espanha e a Universidad de la República, do Uruguai. Um dos textos publicados com vínculo a uma instituição estrangeira foi escrito em coautoria entre a Universidad de la República, a Universidad de Granada e a Universidade Estadual Paulista.

No que se refere à autoria, a tabela 3 apresenta o número de documentos de acordo a sua quantidade de autores por artigo.

Tabela 3. Distribuição dos documentos de acordo com o número de autores por documento

Nº de autores por artigo	Nº de documentos
1	9
2	7
3	3
4	1

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

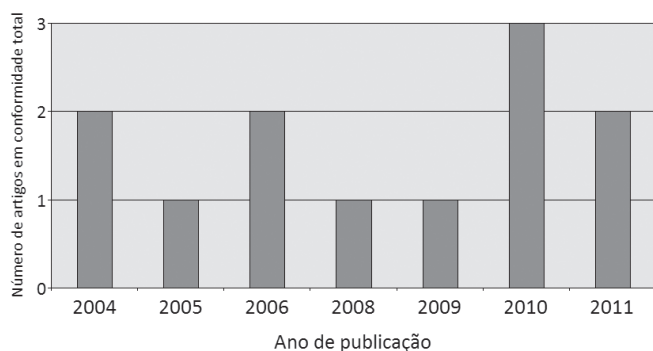
Com os dados da tabela acima, é possível observar que a maioria dos textos teve um ou dois autores. Também se pode verificar que mais da metade (55%) dos artigos foram escritos em coautoria, o que nos leva a pensar que há uma tendência ao trabalho colaborativo entre os pesquisadores analisados. Sobre este aspecto, Meadows (1999) comenta que “embora a colaboração seja maior nas ciências e menor nas humanidades, a tendência geral é no sentido de crescente colaboração em todas as áreas” (p.110). Se considerarmos o número total de 31 diferentes autores, pode-se ver que aproximadamente 35% publicaram seus textos em coautoria, sendo que três dos autores publicaram mais de um dos artigos recuperados.

Os dados apresentados até agora mostram os resultados que não envolveram análise terminológica, mas que dão um panorama quantitativo da amostra analisada.

Sobre a análise do conceito de OC propriamente dita, do total de 20 artigos analisados, 60% (12 documentos) apresentaram conformidade total com o conceito norteador. Dos 30% (seis) dos artigos que não apontaram conformidade com nenhum dos atributos, estão os de títulos “Representação e economia da informação” e “O desenvolvimento de coleções e a organização do conhecimento: suas origens e desafios”, que utilizam o termo *organização do conhecimento* nas palavras-chave, mas não abordam o tema no decorrer da discussão.

O ano com maior número de artigos publicados que estão em conformidade total com o conceito norteador foi 2010, com três artigos. Em seguida estão 2004, 2006 e 2011, com dois artigos.

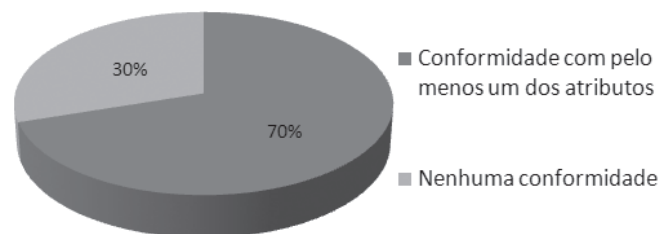
Gráfico 2. Número de documentos em conformidade total por ano



Fonte: Dados da pesquisa, 2013

Se considerarmos a conformidade com pelo menos um dos dois atributos, 14 artigos apresentam essa situação, representando 70% do total, conforme consta no gráfico abaixo:

Gráfico 3. Documentos que apresentam conformidade com pelo menos um dos atributos



Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Os 20 artigos analisados contêm nas palavras-chave o termo *organização do conhecimento*. Dentre eles, quatro artigos citam OC como uma área do conhecimento e não como um processo, o que se enquadrou em “Outras características não previstas por Bräscher e Café (2010)”.

Ainda dentro da análise terminológica, os resultados apresentados a seguir foram obtidos com a leitura e interpretação textual dos documentos analisados, buscando conformidade com o conceito norteador. Vale ressaltar que nem sempre foi claro apontar os trechos em que o conceito de OC era abordado, uma vez que em alguns artigos esse não é o assunto central. Em alguns casos, a leitura do texto em sua totalidade foi o que tornou possível a verificação do entendimento do autor sobre o conceito de OC.

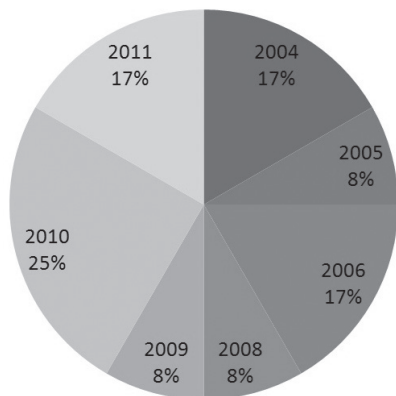
4.1 Análise da conformidade com o atributo 1

Como apontado anteriormente, a análise conceitual dos dados foi baseada na conformidade com dois atributos que compõem o conceito de OC para Bräscher e Café (2010, p. 95), sendo o atributo 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.

Dos 20 documentos que fizeram parte do *corpus* da pesquisa, 12 (60%) apresentaram conformidade com esse atributo. O gráfico 4 ilustra a distribuição desses documentos de acordo com o ano de publicação. Constatamos que os anos de 2010, 2011, 2006 e 2004 apresentaram o maior número de artigos publicados que confirmam o definido no atributo I.

Gráfico 4: Artigos em conformidade com o atributo I divididos por ano



Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

Ao analisar os contextos em que é possível perceber a conformidade com esse atributo, percebemos que a maioria dos autores toma como referência as concepções de Dahlberg (2006) sobre OC. Dentre eles estão Bufrem e Breda (2011), Campos (2004), Tristão, Fachin e Alarcon (2004), Rodrigues (2005), Barité et al (2010), Brandt e Medeiros (2010), Vital e Café (2011), Sales, Campos e Gomes (2008) e Aganette, Alvarenga e Souza (2010). O fato de a autora ser referenciada nas publicações citadas sugere a conformidade com o atributo I, visto que alguns autores apontam, em seus artigos, seu posicionamento teórico baseado na Teoria do Conceito proposta por Dahlberg. Um exemplo foi extraído de Campos (2004), em que a autora afirma:

No âmbito da ciência da informação, por sua vez, a teoria do conceito introduz uma metodologia que 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. Dahlberg, no estabelecimento de sua teoria, apresenta categorias para representar contextos e, logo depois, analisa os conceitos de um contexto na perspectiva de ordená-los no interior dessas categorias. A princípio, sabe-se da existência das categorias (universais); entretanto, chega-se a elas, a partir de um processo indutivo de análise do conceito (p. 26).

Além de Dahlberg, outros autores são recorrentes nos referenciais teóricos dos artigos recuperados e, pelo contexto de citação, nos levam a confirmar a conformidade com o proposto pelo conceito norteador. Um desses autores é Hjørland (2001, 2002), citado por Barité et al (2010) e por Brandt e Medeiros (2010):

Hjørland (2007c) discute que a definição de Dahlberg (1993) remete a um processo, mas defende que o estudo da organização do conhecimento se dá em duas vertentes: os processos de organização do conhecimento e os sistemas de organização do conhecimento (Brandt e Medeiros, 2010, p. 113).

Na citação acima vemos que as autoras confirmam a proposta de Bräscher e Café (2010) mencionando outros teóricos e seus postulados. No entanto, para comprovar a confirmação com os atributos da pesquisa, houve preferência pela escolha de citações diretas dos próprios autores.

Abaixo segue o quadro 1 que lista os títulos dos documentos em conformidade com o atributo I e seu ano de publicação.

Quadro 1. Títulos dos documentos em conformidade com o atributo 1

Lista de títulos em conformidade com o atributo 1	ANO
Cientificamente favelados: uma visão crítica do conhecimento a partir da epistemografia	2006
Elementos constitutivos do conceito de taxonomia	2010
Folksonomia: esquema de representação do conhecimento?	2010
Garantia literária: elementos para revisão crítica após um século	2010
Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas	2006
Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais	2004
Ontologias de domínio: um estudo das relações conceituais	2008
Ontologias e taxonomias: diferenças	2011
Presença da lógica no domínio da organização do conhecimento: aspectos interdisciplinares no currículo do ensino superior	2011
Reflexões sobre os sistemas categoriais de Aristóteles, Kant e Ranganathan	2009
Sistema de classificação facetada e tesouros: instrumentos para organização do conhecimento	2004
Uma estrutura de classificação com enfoque na cultura amazônica	2005

Dentre os oito documentos verificados que não apresentam conformidade com o primeiro atributo, percebemos que seus autores ou apenas citam o termo *organização do conhecimento* nas palavras-chave, sem nenhuma outra ocorrência ao longo do texto como em Marcondes (2001); ou nomeiam de *organização da informação* o que nós consideramos *organização do conhecimento*. Como em Monteiro (2006), em que a autora afirma que a abordagem de OC seria a organização das informações na internet e ainda que esse processo é realizado por meio de indexação, enquanto o conceito norteador aponta que o processo de OC gera sistemas de organização do conhecimento, esses sim, utilizados na indexação.

Essas abordagens se distanciam do conceito norteador, pois se referem ao tratamento da informação, registrada em algum suporte (digital ou papel), que, para Bräscher e Café (2010) faz parte do conceito de OI.

Esse conflito entre os conceitos de OC e OI, utilizados por vezes como sinônimos, pode ser percebido também em Abreu e Monteiro (2010) que afirmam: “Com efei-

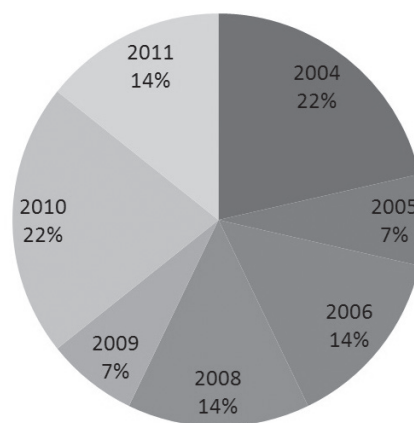
to, é razoável dizer que, com base na pesquisa realizada encontram-se operantes no ciberespaço três matrizes virtuais de organização e busca da informação e do conhecimento: a sonora, a visual e a verbal” (p.25)

Houve também casos em que os autores tratam de representação do conhecimento em seus textos, mas não fazem qualquer menção ao conceito de OC. Nesses casos, consideramos como em não conformidade.

4.2 Análise da conformidade com o atributo 2

Um total de 14 artigos (70%) apresenta conformidade com o atributo 2. Dentre eles, estão os mesmos 12 artigos que apresentam conformidade também com o atributo 1.

Os anos de 2004 e 2010 foram mais expressivos em relação a documentos que registram conformidade com o atributo 2, conforme mostra o gráfico 5.

Gráfico 5. Artigos em conformidade com o atributo 2 divididos por ano

Fonte: Dados da pesquisa, 2013.

O atributo 2, a partir da definição de Bräscher e Café (2010), determina 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.” (p. 96)

Esse aspecto do conceito norteador é o que mais se aproxima dos processos relacionados à OI, pois trata dos SOC que são utilizados na indexação e na classi-

ficação - processos que fazem parte da OI. Em Vital e Café (2011), que discute as diferenças entre as taxonomias e as ontologias, essa concepção é bem clara: “Sistemas de organização e representação do conhecimento são adotados na sistematização de conceitos de determinadas áreas com o objetivo de representar conteúdos para a recuperação” (p. 118). Vale ressaltar que Café é uma das autoras do conceito norteador.

Em Lima (2004), a autora explora a concepção de outro sistema de organização do conhecimento: os mapas conceituais. Nessa abordagem a autora indica que:

O mapa conceitual, termo composto cujo significado podemos inferir a partir de seus termos simples, é uma técnica de organização do conhecimento. [...] pode-se dizer então que mapa conceitual é uma representação que descreve a relação das idéias do pensamento, relação esta pré-adquirida ao longo do processo de aprendizagem na construção do conhecimento [...] (p. 135).

De forma geral, os artigos em conformidade com o atributo 2 consideram a OC como uma representação conceitual necessária para a construção de Sistemas de Organização do Conhecimento.

Tristão, Fachin e Alarcon (2004) dão especial atenção à aplicação dos SOC quando confirmam que: “Os sistemas para organização do conhecimento incluem uma variedade de esquemas para organizar, gerenciar e recuperar a informação, existindo vários tipos de sistemas. Dentre eles, podemos citar sistemas de classificação, tesouro, cabeçalhos de assuntos, ontologia, glossários e dicionários” (p. 161).

Alguns documentos apenas representam a conformidade com o atributo 2 por meio da conexão entre OC e as estruturas de SOC, sem definir essas estruturas ou o próprio conceito de OC (atributo 1). Nesses casos, por meio de inferências interpretativas, buscamos nos textos as conexões sugeridas entre OC e a geração de sistemas de classificação, tesouros e taxonomias para definir a conformidade. O quadro 2 lista os títulos dos documentos em conformidade com o atributo 2.

Quadro 2. Títulos dos documentos em conformidade com o atributo 2

Lista de títulos em conformidade com o atributo 2	ANO
Aspectos lógico-filosóficos da organização do conhecimento na esfera da ciência da informação	2008
Cientificamente favelados: uma visão crítica do conhecimento a partir da epistemografia	2006
Elementos constitutivos do conceito de taxonomia	2010
Folksonomia: esquema de representação do conhecimento?	2010
Garantia literária: elementos para revisão crítica após um século	2010
Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas	2006
Mapa Conceitual como ferramenta para organização do conhecimento em sistema de hipertextos e seus aspectos cognitivos	2004
Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais	2004
Ontologias de domínio: um estudo das relações conceituais	2008
Ontologias e taxonomias: diferenças	2011
Presença da lógica no domínio da organização do conhecimento: aspectos interdisciplinares no currículo do ensino superior	2011
Reflexões sobre os sistemas categoriais de Aristóteles, Kant e Ranganathan	2009
Sistema de classificação facetada e tesouros: instrumentos para organização do conhecimento	2004
Uma estrutura de classificação com enfoque na cultura amazônica	2005

Daqueles que não apresentam conformidade com o atributo 2, a situação é muito semelhante à não conformidade com o atributo 1: a falta de clareza na diferenciação dos conceitos de informação e conhecimento. Esse aspecto é evidente, já que esses artigos são os mesmos já comentados na análise do atributo 1.

5. Conclusão

A despeito de admitirmos ter essa análise um alto grau de subjetividade indissociável ao processo interpretativo da leitura, foi possível chegarmos a algumas constatações interessantes. Inicialmente, pode-se afirmar que o índice de conformidade total com o conceito norteador é alto, já que 60% dos artigos recuperados apontam acordo com ambos os atributos. Se conside-

rarmos a conformidade com pelo menos um atributo, o índice sobe para 70%. Esse aspecto fica ainda mais evidente se pensarmos na complexidade que o conceito norteador carrega tendo como centro a noção de “conhecimento”. Tal noção é fundamental, assim como a de “informação”, nas mais diversas frentes de pesquisa que integram a Ciência da Informação. Assim, tais índices sinalizam para uma convergência entre os autores e, por conseguinte, para um entendimento em nível de comunicação científica, por meio do compartilhamento de significados do conceito de OC. Entretanto, alguns resultados apresentados mostram que ainda persiste uma falta de discernimento entre os termos *organização do conhecimento* e *organização da informação*.

Outro aspecto que se sobressai nessa pesquisa é o número relativamente pequeno de artigos recuperados se comparado ao amplo período cronológico de publicação. Sem determinar limitação cronológica para o levantamento, os anos de publicação variam entre 1996 e 2011, ou seja, em 15 anos de publicação de periódicos brasileiros A1 e A2 na CI, apenas 20 artigos em língua portuguesa registram o termo *organização do conhecimento* nas palavras-chave e títulos. Desse fato não é possível inferir que somente esses artigos tratavam sobre OC no universo consultado, mas certamente trata-se de um aspecto relevante a ser considerado.

Tendo em vista que análises de cunho conceitual não devem considerar os termos como meras etiquetas dos conceitos, ressalta-se a importância de pesquisas que partam de uma visão dinâmica da terminologia, em que os termos e seus conceitos se constroem a cada interação entre os pares (Gaudin, 2005). “Nesta perspectiva, não há a palavra certa em si. Há somente palavras apropriadas a interações definidas” (Gaudin, 2005, p. 86). Esse é o ponto de vista de especialistas do campo da Socioterminologia, domínio que procura examinar a circulação dos termos tendo como pano de fundo a sua função social. O quadro aqui mostrado para o termo *organização do conhecimento* evidencia uma tendência ao consenso entre os especialistas no discurso rígido dos artigos científicos. No entanto, é necessário intensificar a discussão, examinando esse termo em outros canais formais e informais, no intuito de verificar seu funcionamento discursivo e social. São trabalhos a se-

7 “Dans cette perspective, Il n’y a pas de mot juste en soi. Il y a que des mots appropriés à des interactions définies” (Gaudin, 2005, p.86)

rem levados a cabo em pesquisas futuras que procurem contribuir com o amadurecimento da comunicação na área de OC.

6. Referências

1. Abreu, J. G. e Monteiro, S. D. (2010). “Matrizes da linguagem e a organização virtual do conhecimento”. *Ciência da Informação*, 2(39), 9-26. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1788/1363>.
2. Almeida Campos, M. L. (2004). “Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais”. *Ciência da Informação*, 1 (33), 22-32. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/56/53>
3. Barreto, A. A. (2007). “Uma história da ciência da informação”, in TOUTAIN, L. M. B. B (Org.). *Para entender a Ciência da Informação*. Salvador: EDUFBA. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ufba/145/1/Para%20entender%20a%20ciencia%20da%20informacao.pdf>
4. Benveniste, É. (1993). *Problèmes de Linguistique Générale*, 2. Paris: Gallimard.
5. Brandt, M. e Medeiros, M. B. (2010). “Folksonomia: esquema de representação do conhecimento?”. *TransInformação*, 2(22), 111-121. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/489/469>.
6. Bräscher, M. e Café, L. M. (2010). Organização da Informação ou Organização do Conhecimento? In *Temas de Pesquisa em Ciência da Informação No Brasil*, (87-103). São Paulo: Escola de Comunicações e Artes/USP.
7. Bräscher, M. e Carlan, E. (2010). Sistemas de organização do conhecimento: Antigas e novas linguagens. In Robredo, Jaime e Bräscher, Marisa (Orgs.). *Passeios pelo bosque da informação: estudos sobre a representação e organização da informação e do conhecimento – EROIC* (147-176). Brasília: IBICT. Disponível em: <http://repositorio.ibict.br/bitstream/123456789/36/1/eroic.pdf>
8. Dahlberg, I. (2006). “Knowledge Organization: A New Science?”. *Knowledge Organization*, 33, 11-19.
9. Fogl, J. (1999). “A relação entre o conceito de informação e o conceito de conhecimento”. *International Forum On Information And Documentation*, 1 (4), 21-24.
10. Gaudin, F. (2005). “La Socioterminologie”. *Languages*, 157 (39), 80-92.

11. Hodje, G. (2000). "Systems of Knowledge Organization for Digital Libraries: beyond traditional authority files". *Washington, DC, the Council on Library and Information Resources*. Disponível em: <http://www.clir.org/pubs/reports/pub91/1knowledge.html>
12. Hjørland, B. (2001). "Towards a theory of aboutness, subject, topicality, theme, domain, field, content and relevance". *Journal of the American Society For Information Science And Technology*, 9 (52), 774-778. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.1131/full>
13. Hjørland, B. (2002). "Domain analysis in information science: Eleven approaches - traditional as well as innovative". *Journal Of Documentation*, 58 (4), 422-452.
14. Lima, G. A. (2004). "Mapa Conceitual como ferramenta para organização do conhecimento em sistema de hipertextos e seus aspectos cognitivos". *Perspectivas em Ciência da Informação*, 2 (9), 134-145. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/355/164>
15. Meadows, A. J. (1999). *A comunicação científica*. Brasília: Briquet de Lemos/Livros.
16. Pinheiro, L. V. e Loureiro, J. M. (1995). "Traçados e limites da ciência da informação". *Ciência da Informação*, 1 (24), Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/531/483>
17. Sager, J. (1990). What is terminology? In *A practical course in terminology processing* (1-10). Filadélfia: John Benjamins Publishing Company.
18. Tristão, A. M., Fachin, G. R. e Alarcon, O. E. (2004). "Sistema de classificação facetada e tesouros: instrumentos para organização do conhecimento". *Ciência da Informação*, 2 (33), 161-171. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/88/82>
19. Vital, L. P. e Café, L. M. (2011). "Ontologias e taxonomias: diferenças". *Perspectivas em Ciência da Informação*, 2 (16), 115-130. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/200/927>
20. Araújo, M. (2000). "Sistemas de Organização do Conhecimento: uma abordagem teórica". *Informação & Sociedade: Estudos*, 3 (20), 77-93. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/3994/4807>
21. Aranalde, M. M. (2009). "Reflexões sobre os sistemas categoriais de Aristóteles, Kant e Ranganathan". *Ciência da Informação*, 1 (38), 86-108. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1056/1313>
22. Barité, M. et al. (2010). "Garantia literária: elementos para revisão crítica após um século". *TransInformação*, 2 (22), 123-138. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/490/470>
23. Brandt, M. e Medeiros, M. B. (2010). "Folksonomia: esquema de representação do conhecimento?". *TransInformação*, 2 (22), 111-121. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/489/469>
24. Bufrem, L. S. e Breda, S. M. (2011). "Presença da Lógica no domínio da organização do conhecimento: aspectos interdisciplinares no currículo do ensino superior". *Perspectivas em Ciência da Informação*, 1 (16), 185-194. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1045/840>
25. Campos, M. L. (2004), "Modelização de domínios de conhecimento: uma investigação de princípios fundamentais". *Ciência da Informação*, 1 (33), 22-32. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/56/53>
26. García Gutiérrez, A. (2006), "Cientificamente favelados: uma visão crítica do conhecimento a partir da epistemografia". *TransInformação*, 2 (18), 103-112. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/672/652>
27. Kobashi, N. Y. e Santos, R. N. (2006). "Institucionalização da pesquisa científica no Brasil: cartografia temática e de redes sociais por meio de técnicas bibliométricas". *TransInformação*, 1 (18), 27-36. Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/680/660>
28. Lima, G. A. (2004). "Mapa Conceitual como ferramenta para organização do conhecimento em sistema de hipertextos e seus aspectos cognitivos". *Perspectivas em Ciência da Informação*, 2 (9), 134-145. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/355/164>
29. Lucas, C. R. (1996). "A organização do conhecimento e tecnologias da informação". *TransInformação*, 3 (8), 59-65.

6.1 APÊNDICE A – Referências do corpus de pesquisa

1. Abreu, J. G. e Monteiro, S. D. (2010). "Matrizes da linguagem e a organização virtual do conhecimento". *Ciência da Informação*, 2 (39), 9-26. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/1788/1363>
2. Aganette, E, Alvarenga, L. e Souza, R. R. (2010). "Elementos constitutivos do conceito de taxonomia".

- Disponível em: <http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/transinfo/article/view/1601/1573>
12. Marcondes, C. H. (2001). "Representação e economia da informação". *Ciência da Informação*, 1 (30), 61-70. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/225/200>
 13. Monteiro, S. D. e Giraldes, M. J. (2008). "Aspectos lógico-filosóficos da organização do conhecimento na esfera da ciência da informação". *Informação & Sociedade: Estudos*, 3 (18), 13-27. Disponível em: <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/1775/2269>
 14. Monteiro, S. (2006). "O ciberespaço e os mecanismos de busca: novas máquinas semióticas". *Ciência da Informação*, 1 (35), 31-38. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/663/577>
 15. Rodrigues, A. (2005). "Uma estrutura de classificação com enfoque na cultura amazônica". *Ciência da Informação*, 2 (34), 43-51. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/668/579>
 16. Sales, L. F., Campos, M. L. e Gomes, H. E. (2008). "Ontologias de domínio: um estudo das relações conceituais". *Perspectivas em Ciência da Informação*, 2 (13), 62-76. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/219/474>
 17. Tognoli, N. B. e Guimarães, J. A. (2011). "A organização do conhecimento arquivístico: perspectivas de renovação a partir das abordagens científicas canadenses". *Perspectivas em Ciência da Informação*, 1 (16), 21-44. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1084/832>
 18. Tristão, A. M., Fachin, G. R. e Alarcon, O. E. (2004). "Sistema de classificação facetada e tesouros: instrumentos para organização do conhecimento". *Ciência da Informação*, 2 (33), 161-171. Disponível em: <http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/88/82>
 19. Vital, L. P. e Café, L. M. (2011). "Ontologias e taxonomias: diferenças". *Perspectivas em Ciência da Informação*, 2 (16), 115-130. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/200/927>
 20. Weitzel, S. R. (2002). "O desenvolvimento de coleções e a organização do conhecimento: suas origens e desafios". *Perspectivas em Ciência da Informação*, 1 (7), 61-67. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/414/227>