Produção científica brasileira em Organização da Informação e do Conhecimento na *Web of Science*

Cibele Araújo Camargo Marques dos Santos (USP)
cibeleac@usp.br
Juliana Segato Delvalle (USP)
segatissima@gmail.com
Victor Hugo Delvalle Souza (USP)
victorhugodelvallesouza@gmail.com

EIXO TEMÁTICO: Bases de Dados
MODALIDADE: Apresentação oral

1 INTRODUÇÃO

Esta pesquisa apresenta um mapeamento inicial da produção científica sobre a Organização da Informação e do Conhecimento – OIC em trabalhos de autores brasileiros indexados na base de dados *Web of Science* que foi realizado a partir de artigos de periódicos brasileiros e internacionais e de trabalhos de eventos para obter indicadores temáticos de pesquisa na área. A produção da informação apresenta as características do campo do conhecimento a que se refere e das políticas científicas e recursos existentes, portanto este mapeamento poderá identificar tendências e subsidiar políticas de pesquisa que contribuam para a visibilidade da produção científica brasileira na área.

Este trabalho tem relevância na medida em que a identificação das temáticas de pesquisa pode contribuir para sistematizar e obter indicadores sobre as investigações no domínio proposto. Devido à interdisciplinaridade que caracteriza o conhecimento na sociedade contemporânea, a produção científica está muitas vezes dispersa em publicações de diversos campos e não apenas nas publicações da área, o que motivou a análise de artigos em base de dados multidisciplinar, como é o caso da *Web of Science*.

Foram empregados métodos quantitativos (bibliométricos), aliados aos procedimentos de análise documentária (padronização dos dados temáticos, com base em vocabulário controlado).

A utilização de uma base como a *Web of Science* apresenta a dificuldade técnica de incluir pequena parte da produção científica de países como o Brasil. Rowlands e Olivieri (2007) afirmam que as ferramentas que permitem analisar a *performance* de publicações científicas, e consequentemente a produção na área, são importantes, mas têm limitações devido à pequena quantidade de títulos de países emergentes nelas indexadas. No entanto, com a concorrência oferecida à *Web of Science* pela base *SciVerse Scopus*, que foi criada

recentemente, tem aumentado o número de periódicos brasileiros indexados em ambas as bases. De acordo com Meneghini (2009), o crescimento da produção científica brasileira que ocorreu entre 2007 e 2008 foi devido ao incremento de revistas brasileiras na *Web of Science*, que passou de 26 títulos em 2006 para 63 em 2007, e 103 títulos em 2008.

Em 2011, identificamos, no início de nossa pesquisa, que a *Web of Science* aumentou para 132 os títulos brasileiros das diversas áreas, e em 2013 passou para 177 títulos.

Um aspecto que afeta as operações de busca de informação na base de dados pesquisada refere-se aos índices de assunto, pois a mesma não tem seus trabalhos indexados com uma linguagem documentária. Por isso, para conhecer os indicadores temáticos da produção da área de OIC foi necessário padronizar e reindexar os dados.

2 SOBRE ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO

Buscamos a definição de Organização da Informação e do Conhecimento, para identificar a abrangência de assuntos que podem ser cobertos por este tema, pois a literatura às vezes refere-se à Organização da Informação como tendo o mesmo conceito da Organização do Conhecimento, e outras vezes como conceitos diferentes e/ou complementares.

Segundo Broughton (2008), Bliss foi um dos primeiros a insistir no desenvolvimento de uma base filosófica para a área, que considerava uma disciplina à parte, tendo sido também o primeiro a usar o termo *Organization of Knowlegde.*

Smiraglia (2013) define Organização do Conhecimento como uma ciência cujo domínio pertence à comunidade discursiva em que um inquérito rigoroso deve ser realizado para ordenações ou sequências, incluindo as que são naturais ou heurísticas e as que são impostas. Para o autor, os produtos do domínio são segmentos ordenados do que é conhecido contendo regras para descobrir as ordens naturais ou as regras para imposição de uma sequência útil em que as estruturas e as regras são objetos de comunicação que ocorrem em um ambiente cultural ou entre atores em diferentes ambientes culturais.

Para San Segundo (2013), a Organização do Conhecimento envolve disciplinas com metodologias e categorias diversas com fundamentos teóricos que se baseiam nos paradigmas positivista e pragmatista, sendo que o primeiro tem como correlação no contexto da OIC, o paradigma bibliográfico, que gerou as classificações universais no final do século XIX e

início do século XX. O modelo teórico de recuperação da informação baseado na equivalência invariável do paradigma bibliográfico está em desuso, sendo substituído por um processo de busca de informação interativo, baseado no Pragmatismo. Esta mudança na direção da interação tem modificado as ferramentas de organização e representação, e a área está desenvolvendo metodologias para estes instrumentos. Por fim, a autora cita as tecnologias da informação que transformaram o fazer científico. Desta forma, a Organização do Conhecimento na atualidade situa-se no pragmatismo da interação entre o usuário e a organização do ambiente digital.

Ortega (2013) lembra que é preciso distinguir a Organização do Conhecimento e a organização para acesso visando seu uso, para a autora "a Organização da Informação seria a atividade-meio para o objetivo ou fim da área, atividade segundo a qual convergem outros elementos constitutivos, como os aportes gerenciais e os tecnológicos".

A partir destas observações decidimos utilizar como definição para a Organização da Informação e do Conhecimento que se trata da manipulação da informação e sua transformação em substitutos de documentos originais, visando à disponibilização para acesso e uso. Refere-se à construção de ferramentas de armazenamento e recuperação documentárias.

4 ABORDAGENS METODOLÓGICAS

A bibliometria e análise de bases de dados online permitem a identificação de características das disciplinas científicas e através da junção dos estudos métricos com os mecanismos de busca, podem ser traçadas as tendências da produção científica. Segundo Wormell 1998), com a utilização da análise quantitativa, podem ser mapeados conhecimentos produzidos em áreas específicas. Também de acordo com Van Raan (2003), os métodos bibliométricos permitem monitorar e mapear a pesquisa científica, principalmente de áreas interdisciplinares, acrescentando uma característica qualitativa à análise.

Mugnaini (2003) lembra que os registros dos documentos indexados dependem do trabalho dos indexadores das bases de dados. Para o autor, do ponto de vista estatístico, a análise de uma base de dados não é exaustiva na cobertura da produção científica de uma área, porém também não é aleatória.

Para análise da produção científica brasileira na área de Organização da Iinformação e do Conhecimento foi utilizada a *Web of Science* que permite acesso rápido aos periódicos de alto impacto do mundo e *proceedings* de eventos disponíveis a partir de 1900. A base permite

pesquisas diversas, acesso ao texto completo, análise de citações, fator de impacto e exportação de dados, mas não indexa os artigos e trabalhos com uma linguagem documentária, trazendo em seu índice de assunto as palavras-chaves dos autores.

Para esta pesquisa, foram identificados artigos de periódicos brasileiros da área de Ciência da Informação no campo da Organização da Informação indexados na base, bem como os trabalhos (artigos e *papers*) de autores brasileiros da área de OIC publicados em revistas e eventos internacionais, utilizando uma lista inicial de pesquisadores coletada através de consulta à Plataforma Lattes e aos cursos de pós-graduação e graduação na área.

Segundo Kobashi e Santos (2008), as pesquisas que fazem análise temática em bases de dados, sejam estas bases indexadas por palavras-chave ou quando utilizam uma linguagem documentária, geram uma grande lista de descritores de baixa freqüência, ou seja, alta dispersão. Desta forma, o descarte de dados sem critérios consistentes pode distorcer a análise e uma solução para esta situação consiste na inserção de descrição temática de nível mais genérico. Por este motivo, para a análise temática dos dados coletados em nossa pesquisa, foi necessário traduzir as palavras-chave em inglês identificadas na *Web of Science*, para o Vocabulário Controlado da USP.

5 RESULTADOS INICIAIS

Na busca de periódicos brasileiros de Ciência da Informação indexados na Web of Science, foram encontrados três títulos sendo estes: “Informação & Sociedade”, “Perspectivas em Ciencia da Informação” e “Transinformação”, resultando em 92 registros, divididos conforme Figura 1.

Considerando o reduzido número de revistas brasileiras na *Web of Science*, fato que se repete em todas as áreas do conhecimento, pesquisamos também os trabalhos de autores brasileiros publicados em revistas internacionais indexadas na base.

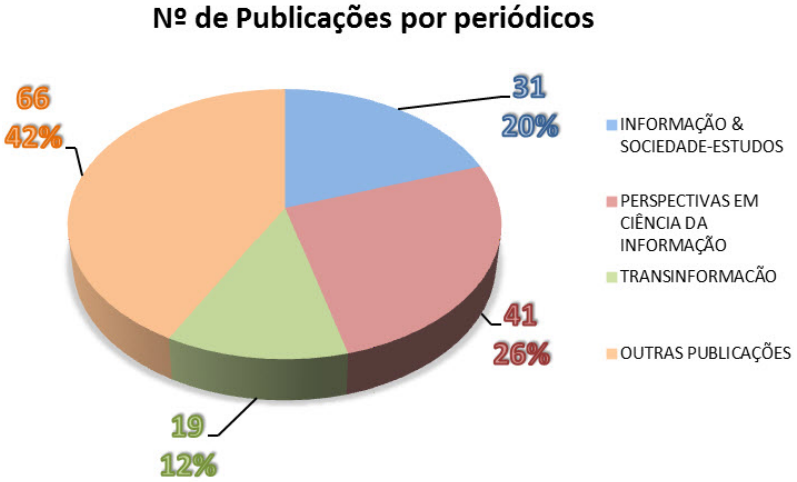

Figura 1: Artigos das revistas brasileiras indexadas pela *Web of Science*.

Nas buscas por autores brasileiros, a partir da já mencionada lista, encontramos 359 publicações para 50 autores. Como as pesquisas foram feitas a partir dos nomes dos autores, haviam publicações duplicadas, visto ser comum a parceria entre os autores nos artigos. Eliminadas as duplicatas, restaram 159 publicações, que datam de 2000 a 2013 e podem ser visualizadas na Figura 2.

Notamos expressivo aumento do número de publicações de autores brasileiros em 2008, que foi um ano de aumento significativo de títulos indexados na base, em relação aos anos anteriores, o que foi positivo para a visibilidade da produção brasileira.

A terceira etapa da pesquisa consistiu na análise das palavras-chave das publicações. Notou-se neste momento que as palavras-chave não constavam da importação dos registros da base *Web of Science*. Realizamos então a busca manual para cada artigo, sendo que 28% dos registros não continham palavra-chave cadastrada na base de dados, de forma que as publicações com palavras-chave somaram 131 registros, conforme a Figura 2 que reúne o número de publicações encontradas na pesquisa por autores, divididas por ano da publicação, com e sem palavras-chave e média de palavras-chave por ano de publicação.

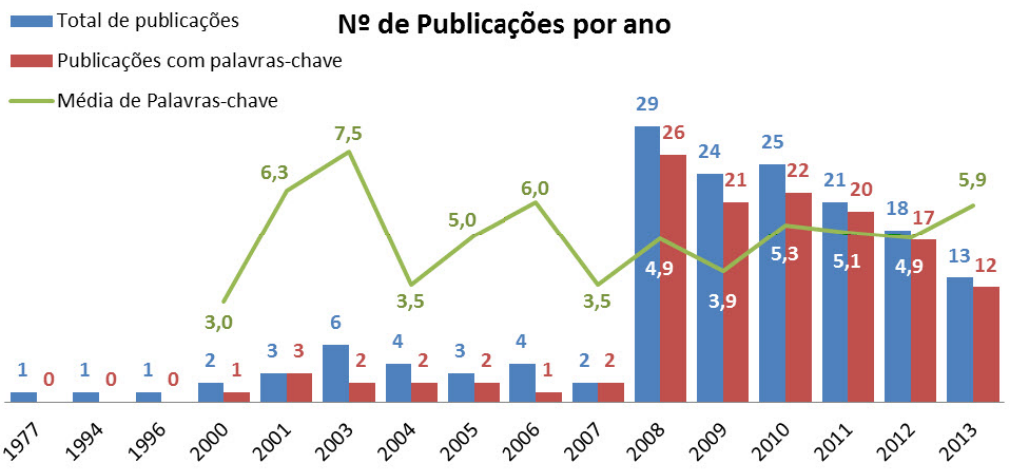

Figura 2: Número de publicações encontradas, ano da publicação, e palavras.

Verificamos que o número de artigos, como já identificado aumentou a partir de 2008, e, portanto, o número de palavras-chave. Destacamos que a média de palavras-chave esteve entre o intervalo de 3,9 a 5,9 neste período.

Após a complementação dos dados das palavras-chaves e análises iniciais, estamos reindexando estas palavras para descritores em português utilizando o Vocabulário Controlado da USP.

5 CONSIDERAÇÕES

Alguns fatores apresentaram-se como desafios nesta pesquisa: a incerteza quanto à situação da publicação brasileira em periódicos internacionais; a dificuldade de abordar temas interdisciplinares; o fato de que a base de dados pesquisada, embora apresente recursos para análises bibliométricas, não foi desenhada para análise temática.

A pesquisa por nome de autores necessita da identificação dos pesquisadores da área e esta tarefa é complexa. A lista de autores pesquisados precisa de constante atualização e análise de consistência, e consequentemente de novas buscas na *Web of Science* para complementação.

Por último, a reindexação das palavras-chaves em inglês para o Vocabulário USP também apresentou alguns entraves. Muitos termos não foram encontrados no Vocabulário gerando uma lista inicial de 38 termos para solicitação de inclusão como descritor no citado vocabulário e deverá aumentar conforme a continuidade da pesquisa.

AGRADECIMENTOS

Pesquisa realizada com recursos da FAPESP Projeto 2013-04109/7 e Bolsa de Iniciação Científica do CNPQ.

REFERÊNCIAS

BROUGHTON, V. Henry Evelyn Bliss – the other inmortal, or a prophet without honour? **Journal of Librarianship and Information Science**, v.40, n.1, p.45-58, 2008.

KOBASHI, N. Y; SANTOS, R. N. M. dos. Arqueologia do trabalho imaterial: uma aplicação bibliométrica à análise de dissertações e teses. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, n. esp, p. 106-115, 2008.

MENEGHINI, R. O inusitado aumento da produção científica. São Paulo, Jornal da Ciência, maio 2009.

MUGNAINI, R. **Indicadores bibliométricos de base de dados Pascal como fonte de informação da produção científica e tecnológica do Brasil**. Campinas: 2003. Dissertação de Mestrado. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. 134f.

ORTEGA, C. D. Aspectos teóricos, procedimentais, normativos e pragmáticos como categorias para uma epistemologia da organização da informação. In: GUIMARÃES, J. A. C; DODEBEI, V. (orgs). **Complexidade e organização do conhecimento**: desafios do nosso século. Rio de Janeiro: ISKO-Brasil; Marília : FUNDEPE, 2013.

ROWLANDS, I. OLIVIER, R. Research productivity and the journals system: a study of immunology and microbiology authors. **Research Evaluation**, v. 16, n.1, p. 23-34, mar, 2007.

SAN SEGUNDO, R. Panorama de investigación en Organización del conocimiento en su dimensión epistemológica. In: GUIMARÃES, J. A. C; DODEBEI, V. (orgs). **Complexidade e organização do conhecimento**: desafios do nosso século. Rio de Janeiro: ISKO-Brasil; Marília : FUNDEPE, 2013. p.26-33.

SMIRAGLIA, R. The epistemological dimension of knowledge organization. In: GUIMARÃES, J. A. C; DODEBEI, V. (orgs). **Complexidade e organização do conhecimento**: desafios do nosso século. Rio de Janeiro: ISKO-Brasil; Marília : FUNDEPE, 2013. p. 17-25. ISBN: 978-85-98176-51-2

VAN RAAN, A. F. J. The use of bibliometric analysis in research performance assessment and monitoring of interdisciplinary scientific developments. **Technikfolgenabschatzung: theorie und praxis**, Eggenstein-Leopoldshafen v.12, n.1, p. 20-29, mar. 2003.

WORMELL, I. Informetria: explorando bases de dados com instrumento de análise. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, 1998.