

# International Society for Knowledge Organization (ISKO): identificação de redes sociais a partir dos anais de seus eventos (1991-2010)

*International Society for Knowledge Organization (ISKO): identification of social networks from the events proceedings (1991-2010)*

NATÁLIA BOLFARINI TOGNOLI

Universidade Estadual Paulista, Brasil  
[nataliabtognoli@yahoo.com.br](mailto:nataliabtognoli@yahoo.com.br)

SUELLEN OLIVEIRA MILANI

Universidade Estadual Paulista, Brasil  
[suellenmilani@hotmail.com](mailto:suellenmilani@hotmail.com)

THIAGO HENRIQUE BRAGATO DE BARROS

Universidade Estadual Paulista, Brasil  
[sean.vogel@gmail.com](mailto:sean.vogel@gmail.com)

## Resumo

Considerando a organização do conhecimento enquanto um marco teórico-conceitual que abriga processos mediadores entre um contexto de produção e de uso da informação no âmbito da Ciência da Informação, destaca-se a International Society for Knowledge Organization (ISKO), sociedade internacional que atua como fórum de discussões da área, gerando, a cada dois anos, anais de suas reuniões internacionais. Assim sendo, são identificadas, neste trabalho, suas redes sociais por meio de um estudo métrico em seus 12 anais (1991-2010). Para tanto, parte-se de um levantamento das co e múltiplas autorias existentes para traçar as redes sociais formadas por esses autores e suas instituições. São apresentadas, ainda, uma tabulação dos co ou múltiplos autores mais produtivos identificados, bem como de suas instituições de modo a destacar possíveis frentes de pesquisa na área. Como resultado, identificou-se que as redes sociais no tocante a ISKO são frágeis, uma vez que a área de organização do conhecimento configura-se ainda pequena, mas já apresenta consolidação teórica e sinalizações de expansão no que diz respeito à produtividade e colaboração científica.

**Palavras-chave:** Organização do conhecimento, International Society for Knowledge Organization, Colaboração científica.

**Abstract**

*Considering knowledge organization as a theoretical and conceptual landmark which supports mediation processes between the context of production and use of information within the Information Science, the International Society for Knowledge Organization (ISKO) is highlighted, acting as a forum of discussion in the area, generating, every two years, proceedings as a result of its international meetings. There so, this paper identifies their social networks through a metric study in its 12 proceedings (1991-2010). It started from a survey of the existing multiple authorship and co-authorship to map the social networks formed by these authors and their institutions. It is also presented, a tabulation of the co or multiple authors identified as the most productive and their institutions, in order to draft possible research fronts of the area. As a result, it was identified that ISKO social networks are fragile, since the area of knowledge organization is configured as being small, but it already shows theoretical consolidation and signs of expansion related to the productivity and scientific collaboration.*

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

## 1. INTRODUÇÃO

Considerando que a organização do conhecimento (OC) é um marco teórico-conceitual que lida com o conhecimento registrado e socializado, amparando, dessa maneira, a atuação do profissional da informação, destaca-se a representação do conhecimento como uma de suas principais contribuições para a área de Ciência da Informação, por meio das representações (físicas, digitais e virtuais) descritiva e temática do conhecimento.

Nas palavras de Barité (2001, p. 38, tradução nossa), a OC, enquanto um fazer do profissional da informação, busca apresentar “[...] subsídios teóricos (e realimentar-se) com tudo aquilo que é relativo ao *tratamento da informação*, particularmente com o *tratamento temático da informação*, e de um modo menos específico - mas não menos importante - com a *gestão do uso social da informação*.”

Desse modo, a área de OC, “[...] tem por objeto principal o conhecimento socializado [...]” (Barité, 2001, p. 41, tradução nossa) e registrado, desempenhando, assim, uma função mediadora essencial entre um contexto de produção e de uso informacional.

Enquanto disciplina, abarca o “[...] desenvolvimento de técnicas para a construção, a gestão, o uso e a evolução de classificações científicas, taxonomias, nomenclaturas e linguagens documentais. Por outro lado, aporta metodologias de uso e recuperação por meio de linguagem natural” (Barité, 2001, p. 41, tradução nossa).

Trata-se, desse modo, de um universo que,

[...] procura, então, apresentar um modelo conceitual adequado às diversas práticas e atividades sociais vinculadas com o acesso do conhecimento, e pretende operar como instrumento de *tratamento da informação, e da gestão de uso da informação*, abarcador e integrador dos fenômenos e das aplicações vinculados à estruturação, à disposição, ao acesso e à difusão do conhecimento socializado (Barité, 2001, p. 39-40, tradução nossa).

Nesse sentido, a OC, conforme ensina Guimarães (2000, p. 210), realiza um circuito, sendo “[...] o estudo das possibilidades de organização de um conhecimento registrado sob a perspectiva de geração de novo conhecimento que, uma vez registrado, transforma-se em informação (*conhecimento em ação*, na concepção de Dahlberg, 1993, p. 214<sup>[1]</sup>) para gerar novo conhecimento”.

Nesse contexto, insere-se a International Society for Knowledge Organization (ISKO), enquanto primeira sociedade acadêmica internacional dedicada à teoria e à prática da OC. McIlwaine e Mitchell (2008) sinalizam que apesar de a maioria dos membros da ISKO advirem da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação, a OC não se limita a esse campo e destacam as contribuições interdisciplinares e a confusão sobre o significado de *organização do conhecimento* e sua relação com outros campos como *gestão do conhecimento*, por exemplo.

[1] DAHLBERG, I. “Knowledge organization: its scope and possibilities”. *Knowledge Organization*, 1993, v. 20, n. 4, pp. 211-222.

A sociedade foi criada, segundo o anúncio, com o objetivo de unir nacional e internacionalmente membros pessoais e institucionais, interessados em, segundo a carta patente Art. 4.1 “pesquisa, desenvolvimento e aplicação de todos os métodos de organização do conhecimento em campos gerais ou particulares, integrando, especialmente, a aproximação das pesquisas em classificação e inteligência artificial.”

A ISKO tem atuado, assim como o proposto, como um fórum internacional em um âmbito amplo e interdisciplinar, contribuindo para o avanço da produção literária em OC em todas as suas formas, inclusive bases de dados, bibliotecas, dicionários e Internet.

Atualmente, a ISKO tem como presidente (2010-2014) H. Peter Ohly, professor do GESIS (*Leibniz Institute for the Social Sciences, Bonn, Germany*) e desempenha como atividades mais importantes: conferências internacionais a cada dois anos; conferências nacionais e regionais em tópicos especiais; publicações de caráter científico na *Knowledge Organization*; um boletim informativo incorporado a *Knowledge Organization* intitulado *ISKO News*; e as séries *Advances in Knowledge Organization - AKO* (objeto de estudo do presente trabalho) e *Knowledge Organization in Subject Areas - KOSA*.

A sociedade coopera com organizações nacionais e internacionais, como por exemplo: a UNESCO; a *European Commission*; *International Organization for Standardization (ISO)*; *International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA)*, principalmente com a Seção de Classificação e Indexação; a *American Society for Information Science and Technology (ASIST)*, especialmente com o SIG/ CR (o Grupo com Interesse Especial em Pesquisa em Classificação); *Networked Knowledge Organization Systems/ Services (NKOS)*; e *The International Information Centre for Terminology (Infoterm)*.

Em suma, a ISKO

[...] está concebida como um círculo internacional de pesquisadores, especialmente aqueles inerentes à Ciência da Informação, que trabalham com os problemas relacionados à organização conceitual do conhecimento, trazendo influências das teorias desenvolvidas por Ranganathan e pelo *Classification Research Group* (Pinho, 2006, p. 15).

Com o objetivo de verificar as redes sociais presentes na ISKO, este trabalho realiza um estudo métrico em seus anais (1991-2010, ver Apêndice A) partindo de um levantamento das coautorias existentes para apresentar as redes sociais formadas por esses autores e suas instituições. Serão apresentadas, ainda, tabelas em relação aos autores e instituições mais produtivos, bem como de suas instituições de modo a destacar possíveis elites de pesquisa da área.

## 2. MATERIAL E MÉTODOS

A partir de uma abordagem quali-quantitativa, de caráter exploratório-descritivo documental, este trabalho foi desenvolvido em etapas: primeiramente, procedeu-se a uma análise dos autores que publicaram em co ou múltipla autoria nos Anais da ISKO entre

1991 e 2010. Nesta etapa foram analisados 12 Anais, contabilizando 486 autores. Em um segundo momento, essa análise foi feita entre as instituições, sendo contabilizadas 181 instituições.

Devido ao grande número de autores e instituições, fez-se necessário um corte para que as redes pudessem ser traçadas. Dessa forma, o corte feito para a análise de co-autoria entre autores foi de 3 ou mais trabalhos, e entre instituições de 4 ou mais trabalhos.

Como metodologia, recorreu-se à análise de redes sociais, com o objetivo de verificar os atores sociais em questão, seus papéis e ligações, pois como destacam Marteleto e Tomaél (2005, p. 82), “[...] a análise de redes sociais dá ênfase ao modo como indivíduos e organizações estruturam suas interações, desempenham papéis e executam ações em função de questões, interesses e objetivos comuns.”

Para tanto, as informações coletadas sobre as coautorias entre autores e instituições foram inseridas em matrizes, respectivamente de 32x32 e 21x21, geradas a partir do Microsoft Excel. Após a inserção dos dados nas matrizes, duas redes foram geradas a partir do software Pajek (<http://pajek.imfm.si/doku.php>) para demonstrar as relações existentes entre os autores e as instituições mais produtivas na ISKO.

### 3. RESULTADOS: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO

A ISKO realizou até esse ano 11 eventos internacionais, dos quais resultou a seguinte produção científica: Anais - 1 e 2 (1991), 3 (1991), 4 (1994), 5 (1996), 6 (1998), 7 (2000), 8 (2002), 9 (2004), 10 (2006), 11 (2008) e 12 (2010).

Nesse montante de 12 anais, foram publicados 614 capítulos, sendo 380 (aproximadamente 62%) de autoria individual e 234 (38%) com dois ou mais autores, ou seja, com múltipla autoria.

Ressalta-se que a presente análise focou-se na colaboração científica de co ou múltipla autoria e suas instituições, de modo a traçar e comentar as redes sociais provenientes desse já consolidado evento científico internacional.

#### 3.1 Colaboração entre os autores

De modo a traçar a rede de colaboração científica entre os autores que compõem os anais da ISKO, destaca-se primeiramente a produção de cada autor que integrou o *corpus* de análise, conforme demonstra a Figura 1.

Autores como Jacob (Estados Unidos), Khoo (Cingapura), Albrechtsen (Dinamarca), Guimarães (Brasil), Moya-Anegón (Espanha) e Zumer (Eslovênia) lideram a lista de autores que mais publicaram em colaboração no grupo (ver também o tamanho dos círculos dos respectivos autores na figura 3).

Assim, visando evidenciar a rede gerada pelos autores mais produtivos e as coautorias existentes entre eles, apresenta-se a Figura 2.

A rede de colaboração científica gerada mostra que entre os autores com maior produção científica no contexto da ISKO Internacional, há um reduzido número de trabalhos em colaboração.

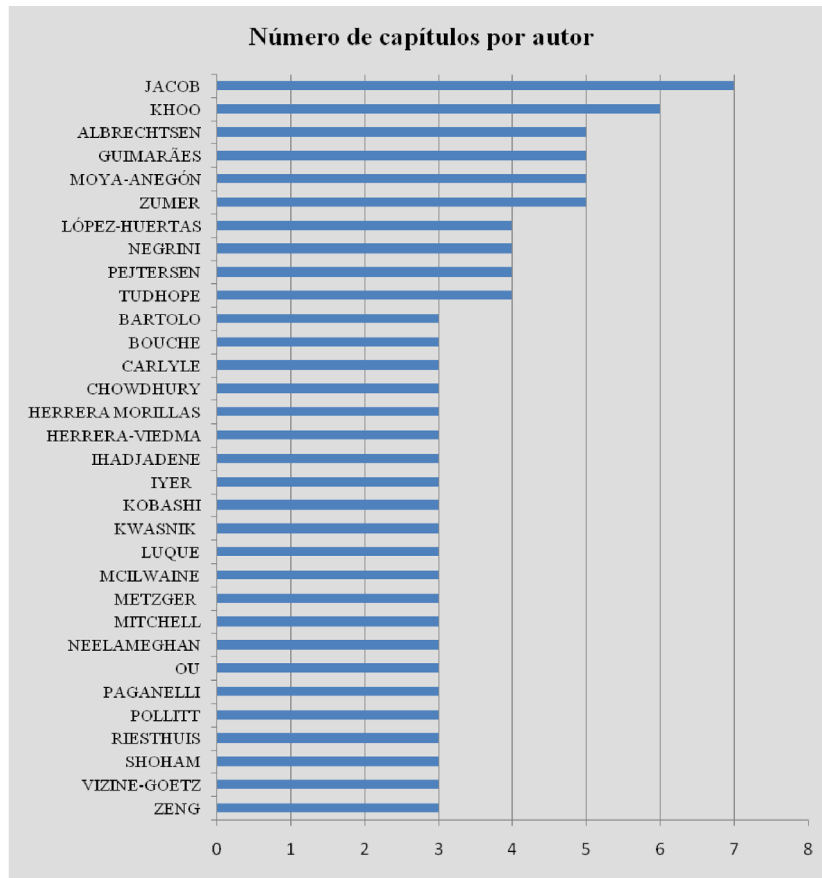


FIGURA 1. NÚMERO DE CAPÍTULOS POR AUTOR  
 FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES

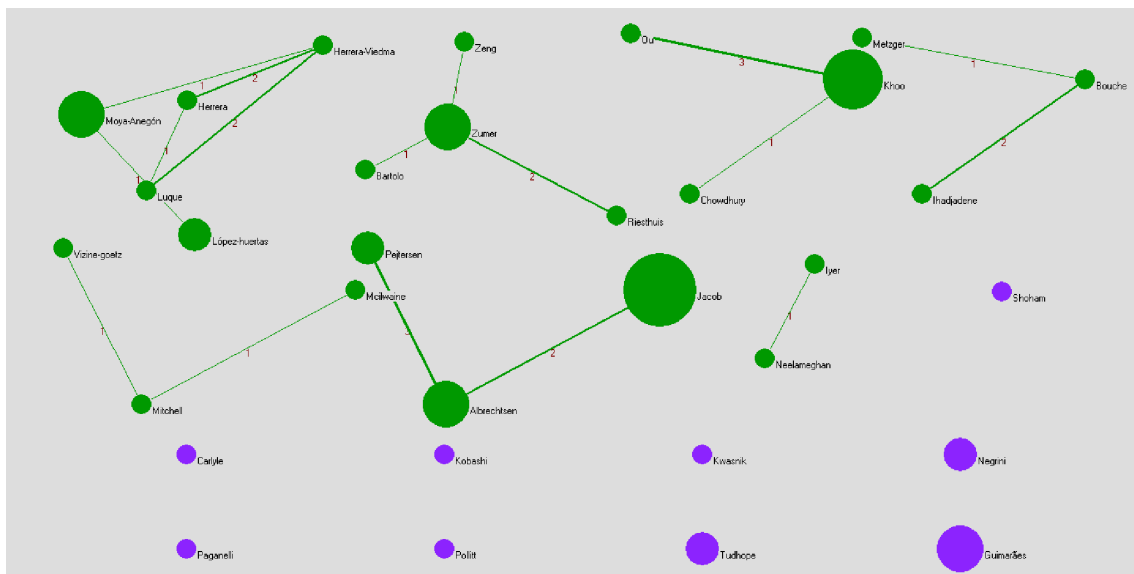


FIGURA 2. REDE DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA ENTRE AUTORES  
 FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES.

Nesse contexto, destacam-se as significativas parcerias entre Khoo e Ou, ambas pertencentes à Nanyang Technological University (Cingapura). Contabilizando também 3 parcerias, destacam-se as dinamarquesas Albrechtsen e Pejtersen.

Discrimina-se, ainda, que Zumer (Eslovênia) e Riesthuis (Holanda) realizaram 2 colaborações, assim como Luque e Herrera-Viedma (Espanha). Sinaliza-se que outro parceiro de publicação de Herrera-Viedma (Universidad de Granada - Espanha) é o também espanhol Herrera Morillas (Universidad de Extremadura - Espanha).

Outras parcerias em 2 capítulos foram as de Ihadjadene (Univertité de Lyon e Université de Paris - França) e Bouchè (Univertité de Lyon - França), ambos franceses, e Jacob (Estados Unidos) e Albrechtsen (Dinamarca).

Por terem realizado apenas 1 parceria entre si, apresentam-se: Mitchell (Estados Unidos) e: McIlwaine (Inglaterra e Canadá), Vizine-Goetz (Estados Unidos); Zumer (Eslovênia) e: Zeng (Estados Unidos), Bartolo (Estados Unidos); Herrera Morillas (Espanha) e Luque; Khoo (Cingapura) e Chowdhury (Reino Unido, Malásia); Metzger (França) e Bouchè (França); Moya-Anegón (Espanha) e Herrera-Viedma (Espanha); Moya-Anegón (Espanha) e López-Huertas (Espanha); Neelameghan (India) e Iyer (Estados Unidos).

Assim, quando se calculou a centralidade de proximidade de grau dessa rede, os autores: Albrechtsen (Dinamarca), Herrera-Viedma (Espanha), Khoo (Cingapura) e Zumer (Eslovênia) colocaram-se como os autores que mais estabeleceram parcerias com autores do grupo, conforme se percebe na figura abaixo.

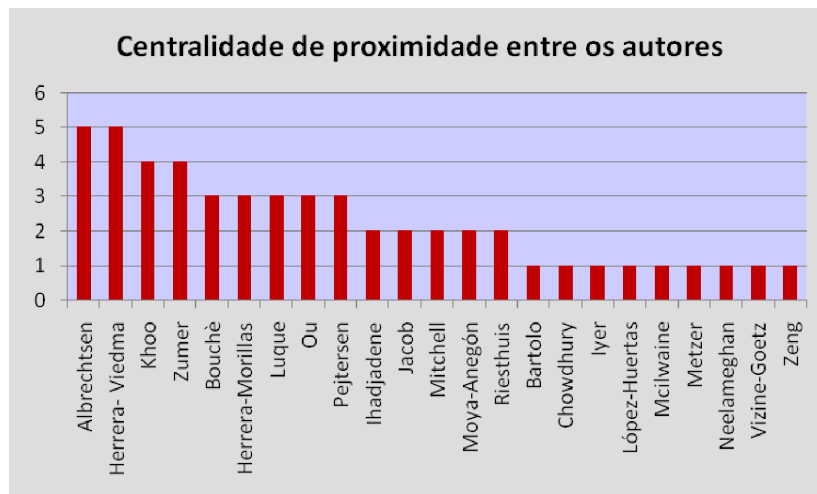


FIGURA 3. CENTRALIDADE DE PROXIMIDADE ENTRE OS AUTORES  
 FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES.

Nesse contexto, Albrechtsen, Khoo e Zumer também compõem o topo do ranking dos autores com mais capítulos em co ou múltipla autoria na ISKO (conforme apresentado na figura 2).

Os dados apresentados demonstram que a rede de co ou múltiplos autores figura-se frágil, uma vez que ao calcular o seu grau de centralidade houve um índice de 6,9%, ou seja, das 34 ligações possíveis de ocorrer na rede, apenas 6,9% ocorreram.







Percebe-se uma discrepância entre a instituição mais produtiva e a que menos produz, por exemplo, é possível perceber que a Universidade de Granada é mais produtiva com um total de 14% (16 do total de 119 artigos).

Percebe-se, ainda, um número maior de instituições com 5 trabalhos (46% do total de artigos), constatação que pode ser resultado de uma pequena colaboração interinstitucional identificada, conforme demonstrado a seguir:

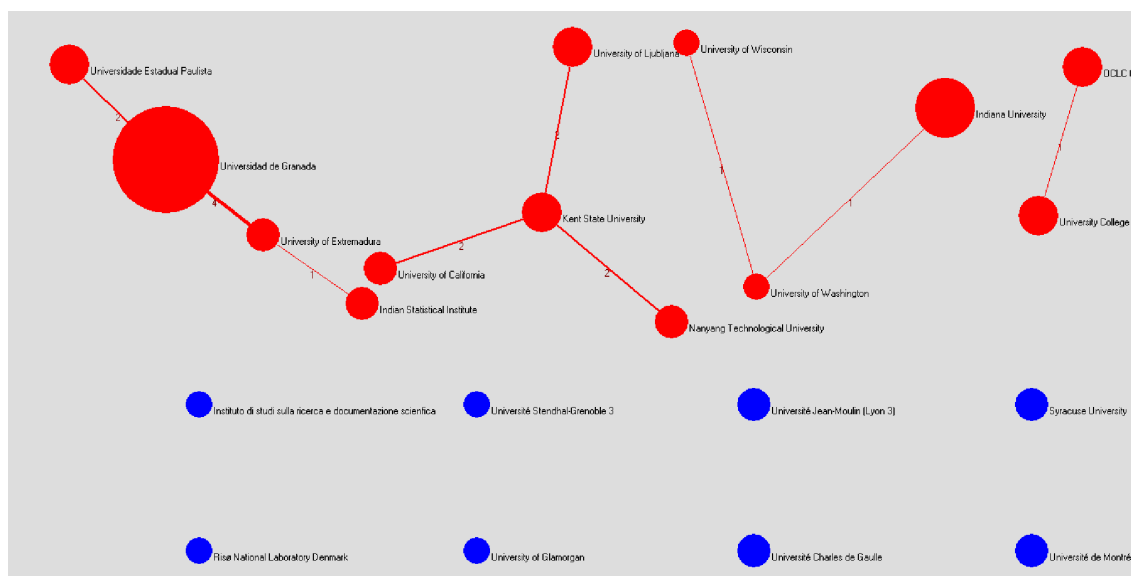


FIGURA 5. REDE DE COLABORAÇÃO CIENTÍFICA ENTRE INSTITUIÇÕES  
FONTE: ELABORADO PELOS AUTORES

A partir da rede cognitiva gerada, na qual o tamanho dos círculos sinaliza as instituições mais produtivas, destaca-se uma interlocução maior da Universidade de Granada (Espanha) com a Universidade de Extremadura (Espanha) e, em menor grau, da primeira com a Universidade Estadual Paulista (Brasil).

Outra importante ligação interinstitucional está sinalizada entre a Kent State University (Estados Unidos) e a Nanyang Technological University (Índia) e a Universidade de Califórnia (Estados Unidos), que, apesar de poucos trabalhos, estabelece uma ligação significativa.

As 7 instituições mais produtivas apresentam uma colaboração interinstitucional maior do que as que produzem menos, ou seja, nesse contexto quanto maior a colaboração, maior a produção daquela instituição.

Baseando-se na rede de colaboração científica de instituições fragmentada em sub-redes, calculou-se o seu índice de centralidade de proximidade, qual seja 17%, isto é, das 36 ligações possíveis, apenas 17 % efetivamente ocorreram.

Percebe-se um grande número de instituições sem nenhum tipo de colaboração externa e um conjunto de apenas 4 sub-redes.

Assim, a maior ligação acontece por parte das instituições espanholas, seguidas pelas instituições americanas, contudo há pouca colaboração, o que demonstra a fragilidade da

construção teórica na área de OC e, conseqüentemente, de Ciência da Informação e de sua episteme, uma vez que a ISKO figura como um dos poucos eventos internacionais dispostos a refletir e publicar a esse respeito.

#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir dos resultados apresentados, percebe-se que apesar da efetiva consolidação teórica e organização institucional da ISKO na área de Ciência da Informação, o evento apresenta um número reduzido de trabalhos em co ou múltipla autoria.

Demonstra-se, também, que além de a OC ser uma área em construção e, conseqüentemente, ainda pequena, há a presença de uma reduzida frente de pesquisa que se vale de co ou múltipla autoria e uma ainda tímida colaboração científica.

Em relação à autoria, destaca-se que a autoria individual ainda é predominante (aproximadamente 61,89%) e superior a co e múltipla autoria em todos os eventos, exceto o que ocorreu em 2002 em Granada, Espanha.

No tocante a rede de colaboração científica de co e múltiplos autores, conclui-se que a mesma figura-se frágil (grau de centralidade = 6,9%), mas destacam-se os autores Albrechtsen (Dinamarca), Herrera-Viedma (Espanha), Khoo (Cingapura) e Zumer (Eslovênia) como os autores que mais estabeleceram parcerias com autores do grupo.

No tocante a rede de colaboração científica de instituições, embora também frágil (grau de centralidade = 17%), destacam-se as colaborações entre as instituições espanholas, seguidas pelas instituições americanas.

Apesar das fragilidades constatadas, é possível perceber um aumento da produção interinstitucional e de um contexto de produção como um todo nos últimos eventos da ISKO.

Assim, apesar de recente e ainda pequena, a comunidade discursiva que compõe a ISKO Internacional tem se mostrado ativa e produtiva, questionando e refletindo desde os fundamentos teóricos que permeiam a OC e a Ciência da Informação, até abordagens aplicadas que envolvem, inclusive, as tecnologias de informação e comunicação.

#### 5. REFERÊNCIAS

- BARITÉ, M. "Organización del conocimiento: un nuevo marco teórico-conceptual en Bibliotecología y Documentación". In: Carrara, K. (Org.). *Educação, universidade e pesquisa*. Marília: UNESP; São Paulo: FAPESP, 2001, pp. 35-60.
- GUIMARÃES, J. A. C. "Perspectivas de ensino e pesquisa em organização do conhecimento em cursos de biblioteconomia do Mercosul: uma reflexão". In: ENCUESTRO DE EDIBCIC (5º. 2000. Granada). *Actas del V Encuentro de EDIBCIC: [la formación de profesionales e investigadores de la información para la sociedad del conocimiento, Universidad Euro-Árabe, Granada 21-25 de febrero de 2000]*. Granada: Universidad de Granada, 2000, pp. 206-216.
- MARTELETO, R. M.; TOMAÉL, M. I. "A metodologia de análise de redes sociais". In: VALENTIM, M. L. P. (Org.). *Métodos qualitativos de pesquisa em Ciência da Informação*. São Paulo: Polis, 2005. pp. 81-110.

- MCILWAINE, I. C.; MITCHELL, J. S. Preface to especial issue. "What is knowledge organization". *Knowledge Organization*, 2008, v. 35, n. 2/3, pp. 79-81, 2008.
- OTTE, E.; ROUSSEAU, R. "Social network analysis: a powerful strategy also for the information sciences". *Journal of information science*, 2002, v. 28, n. 6, pp. 441-453.
- PINHO, Fabio Assis. *Aspectos éticos em representação do conhecimento: em busca do diálogo entre Antonio García Gutiérrez, Michèle Hudon e Clare Beghtol*. Marília, 2006. 123 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Filosofia e Ciências, 2006.

## APÊNDICE A

### **Série *Advances in Knowledge Organization***

- FUGMANN, Robert. (Ed.). *Tools for Knowledge Organization and the Human Interface: Proceedings of the First International ISKO Conference*, Darmstadt, 14-17 August 1990. Frankfurt: INDEKS VERLAG, 1991. (Advances in Knowledge Organization, 1).
- FUGMANN, Robert. (Ed.). *Tools for Knowledge Organization and the Human Interface: Proceedings of the First International ISKO Conference*, Darmstadt, 14-17 August 1990. Frankfurt: INDEKS VERLAG, 1991. (Advances in Knowledge Organization, 2).
- NEGRINI, Giliola; FARNESI, Tamara; BENEDIKTSSON, Daniel. (Ed.). *Documentary Languages and Databases: Papers from the Rome Conference*, 3-4 December 1990. Frankfurt: INDEKS VERLAG, 1991. (Advances in Knowledge Organization, 3).
- ALBRECHTSEN, Hanne; OERNAGER, Susanne. *Knowledge Organization and Quality Management: Proceedings of the Third International ISKO Conference*, Copenhagen, 20-24 June 2004. Frankfurt: INDEKS VERLAG, 1994. (Advances in Knowledge Organization, 4).
- GREEN, Rebecca. *Knowledge Organization and Change: Proceedings of the Fourth International ISKO Conference*, Washington, 15-18 July 1996. Frankfurt: INDEKS VERLAG, 1996. (Advances in Knowledge Organization, 5).
- HADI, Widad Mustafa el; MANIEZ, Jacques; POLLITT, Steven A. (Ed.). *Structures and Relations in Knowledge Organization: Proceedings of the Fifth International ISKO Conference*, Lille, 25-29 August 1998. Würzburg: ERGON VERLAG, 1998. (Advances in Knowledge Organization, 6).
- BEGHTOL, Clare; HOWARTH, Lynne C.; WILLIAMSON, Nancy J. (Ed.). *Dynamism and Stability in Knowledge Organization: Proceedings of the Sixth International ISKO Conference*, Toronto, 10-13 July 2000. Würzburg: ERGON VERLAG, 2000. (Advances in Knowledge Organization, 7).
- LÓPEZ-HUERTAS, María José (Ed.). *Challenges in Knowledge Representation and Organization for the 21<sup>st</sup> Century. Integration of Knowledge across Boundaries: Proceedings of the Seventh International ISKO Conference*, Granada, 10-13 July 2002. Würzburg: ERGON VERLAG, 2002. (Advances in Knowledge Organization, 8).
- MCILWAINE, Ia C. (Ed.). *Knowledge Organization and the Global Information Society: Proceedings of the Eighth International ISKO Conference*, London, 13-16 July 2004. Würzburg: ERGON VERLAG, 2004. (Advances in Knowledge Organization, 9).
- BUDIN, Gerhard; SWERTZ, Christian; MITGUTSCH, Konstantin (Ed.). *Knowledge Organization for a Global Learning Society: Proceedings of the Ninth International ISKO Conference*, Vienna, 4-7 July 2006. Würzburg: ERGON VERLAG, 2006. (Advances in Knowledge Organization, 10).

- ARSENAULT, Clément; TENNIS, Joseph T. (Ed.). *Culture and Identity in Knowledge Organization: Proceedings of the Tenth International ISKO Conference, Montréal, 5-8 August 2008*. Würzburg: ERGON VERLAG, 2008. (Advances in Knowledge Organization, 11).
- GNOLI, C.; MAZZOCCHI, F. (Ed.). *Paradigms and conceptual systems in Knowledge Organization: Proceedings of the Eleventh International ISKO Conference, Rome, 23-26 February 2010*. Würzburg: ERGON VERLAG, 2010. (Advances in Knowledge Organization, 12).