

ESTUDOS DE CO-AUTORIA: a participação brasileira no período 2000-2011

Eixo temático: Colaboração

Modalidade: Apresentação oral

1 INTRODUÇÃO

Estudos em torno da temática “redes colaborativas na ciência” no âmbito da Informetria e com base nas informações de co-autoria cresceram intensamente na última década, sendo hoje desenvolvidas por diferentes grupos em vários países.

Pesquisas com esta temática partem da compreensão da atividade científica como um sistema auto-organizado, onde a seleção de colaboradores e a localização das pesquisas é resultado da própria escolha dos pesquisadores (Wargner e Leydesdorff, 2005). A base das análises de redes colaborativas entre indivíduos na ciência encontra-se nas informações de autoria, ou seja, pares de pesquisadores que compartilham a autoria de uma publicação (co-autoria).

O presente trabalho tem como intenção verificar os estudos realizados sobre co-autoria, buscando identificar a contribuição brasileira nesse campo.

2 NOTAS SOBRE OS ESTUDOS DE CO-AUTORIA

O trabalho de Smith (1958) foi pioneiro na análise de múltipla autoria em publicações na área de psicologia. Com base no crescimento do número de publicações com mais de um autor no período de 1946 a 1957, Smith propõe que os artigos em co-autoria sejam utilizados como dimensão aproximada da colaboração entre pesquisadores. Além disso, o autor relaciona esse aumento à nova forma de se estruturar da ciência:

A tendência de autoria múltipla em psicologia e na totalidade das ciências também pode se acelerar à medida que mais e mais recursos estão disponíveis para o desenvolvimento de pesquisas sobre os problemas mais complexos e mais difíceis que agora exigem atenção (Smith, 1958, p.599).

Solla Price (1965) verificou empiricamente as observações de Smith sobre o aumento da múltipla autoria em ciência. O autor notou que esta poderia ser identificada de diferentes formas e com regularidade no âmbito de comunidades informais de pesquisadores que se comunicavam, trocavam informações e experiências e publicavam formalmente seus resultados de pesquisa, evidenciando, dessa forma, uma tendência de aumento no número de trabalhos assinados em co-autoria. Já o estudo de Storer (1970) revelou que a colaboração é uma medida que varia significativamente nas diferentes áreas do conhecimento em função de suas características cognitivas e organizacionais, identificando um maior índice de cooperação nas ciências básicas e da natureza em relação às ciências aplicadas e sociais. Mas foram Frame e Carpenter (1979) os primeiros a usar a co-autoria como indicador de colaboração, destacando os diversos tipos de atividade colaborativa, tais como, a participação de fontes de dados, a troca de idéias, estâncias em centros de pesquisa no exterior ou troca de artigos.

Na década de 1990, os estudos de co-autoria ganharam nova dimensão: a identificação, apresentação e interpretação a partir do conceito de redes sociais. Esse novo direcionamento vem permitindo estabelecer a relação entre a estrutura social dos pesquisadores e o progresso do conhecimento científico assim como identificar de que forma se organizam as comunidades científicas (Eaton et al., 1999). Nesse sentido, estudos têm procurado identificar autores importantes em determinadas disciplinas (Otte e Rousseau, 2002), descrever as divergências entre diferentes comunidades científicas (Molina e Domenech, 2002), analisar as comunidades em relação ao gênero, situação geográfica e grau acadêmico (Rivellini et al., 2006), caracterizar as redes de departamentos acadêmicos para determinar a estrutura interna e seus grupos (VanRaen e Peters, 1991).

Além destas abordagens, os estudos de redes na ciência, com base nas análises de co-autoria, também se dedicam a investigar a rede mundial de colaboração entre países num determinado momento (Persson e Melin, 1996) e aqueles que procuram mostrar a evolução dessa mesma rede em diferentes períodos cronológicos (Glänzel, 2001; Glänzel e Shubert, 2004) ou mesmo as redes institucionais de colaboração entre universidades (Persson et al., 1997).

Fato é que estes estudos se diversificaram e passaram a constituir um novo sub-campo de conhecimento na Informetria, conhecido como *science mapping* ou *bibliographic mapping*.

3 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para identificar a participação brasileira na produção de trabalhos sobre co-autoria, foi realizado um levantamento de artigos publicados na base de dados internacional SCOPUS. Esta base de dados compreende quase 18.000 títulos de mais de 5.000 editores internacionais envolvendo ciência, tecnologia, medicina, ciência sociais, artes e humanidades, e proporciona ampla cobertura global, pois mais da metade de seu conteúdo procede da Europa, América Latina e Ásia-Pacífico (Elsevier, 2010).

Utilizou-se o termo *co-authorship* para a recuperação de documentos relacionados com a temática co-autoria. Como tipo de documento, na opção de busca, optou-se unicamente pelos artigos em periódicos: título do artigo, *abstract* e palavras-chave. Procedeu-se inicialmente à identificação da produção global sobre a temática alvo do estudo no período de 2000-2011. Em seguida, identificou-se a produção brasileira no universo de publicações obtido para, posteriormente, ser analisada.

4 RESULTADOS

A aplicação do perfil de busca e a revisão dos registros recuperados, permitiu identificar 337 artigos relacionados com a temática co-autoria. O Gráfico 1 mostra a distribuição temporal da produção científica global no período 2000-2011.

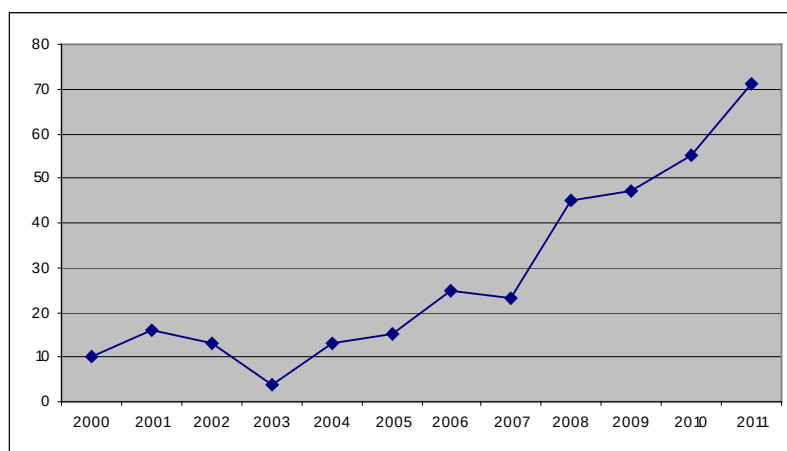


Gráfico 1 – Distribuição da Produção Global sobre Co-autoria (2000-2011)

Observa-se crescimento da produção de estudos envolvendo co-autoria ao longo do período, com declínio nos anos 2003 e 2007. A partir desse último ano, 2007, verifica-se um significativo aumento, chegando a mais 70 artigos publicados em 2011.

A distribuição por países, mostrada na Figura 2, evidencia uma concentração significativa de trabalhos nos Estados Unidos, líder isolado na condução de estudos relacionados ao tema co-autoria. A Espanha é o segundo país com maior número de trabalhos, seguida do Reino Unido, China e Alemanha, países com volume de produção no período analisado em torno de 30 trabalhos cada.

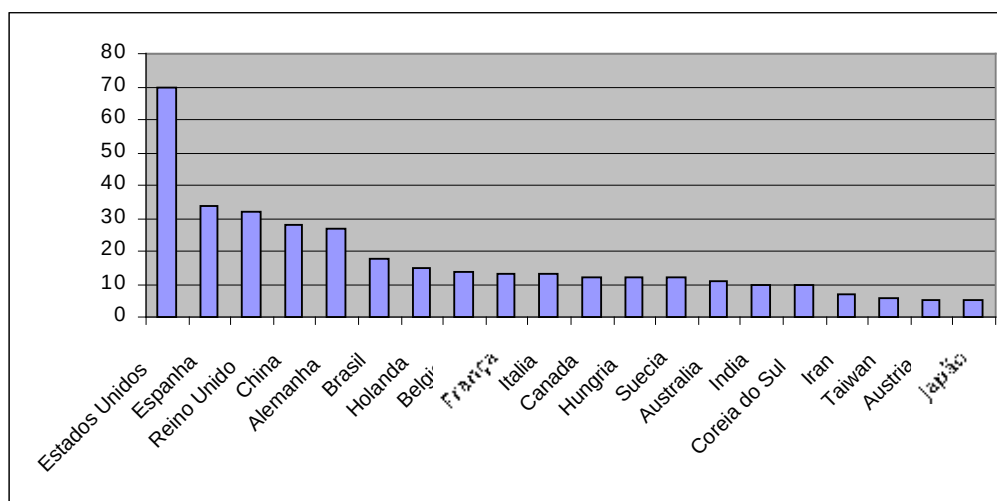


Gráfico 2 – Distribuição da Produção sobre Co-autoria por Países (2000-2001)

O Brasil, com 18 trabalhos, situa-se como sexto país com maior número de artigos publicados sobre co-autoria.

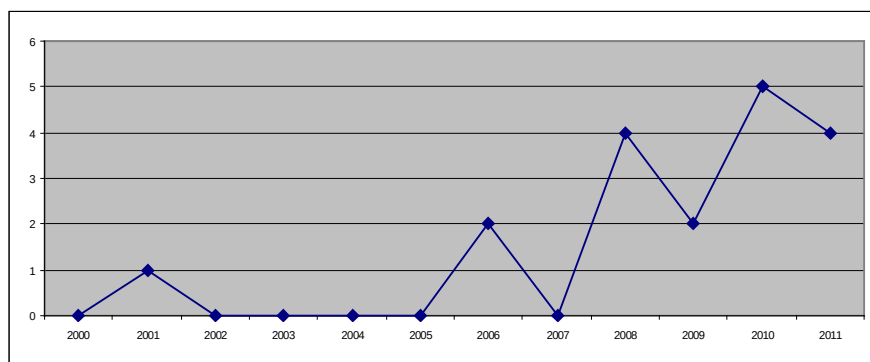


Gráfico 3 – Distribuição da Produção Brasileira sobre Co-autoria (2000 – 2011)

A distribuição temporal dessa produção, mostrada na Figura 3, apresenta inconstância, verificando-se tendência de aumento do número de trabalhos assinados por brasileiros a partir de 2008. Talvez isso se deva ao fato da incorporação de periódicos brasileiros na base SCOPUS, a partir desse ano.

Quando observado o vínculo institucional dos artigos assinados por autores brasileiros (Gráfico 4), destaca-se a UFRGS como instituição que produziu maior número de trabalhos relacionados ao tema co-autoria, com 4 artigos no período estudado. UFRJ, FIOCRUZ, Universidade Positivo e UNB foram identificadas como instituições vinculadas a autores de 2 artigos publicados cada.

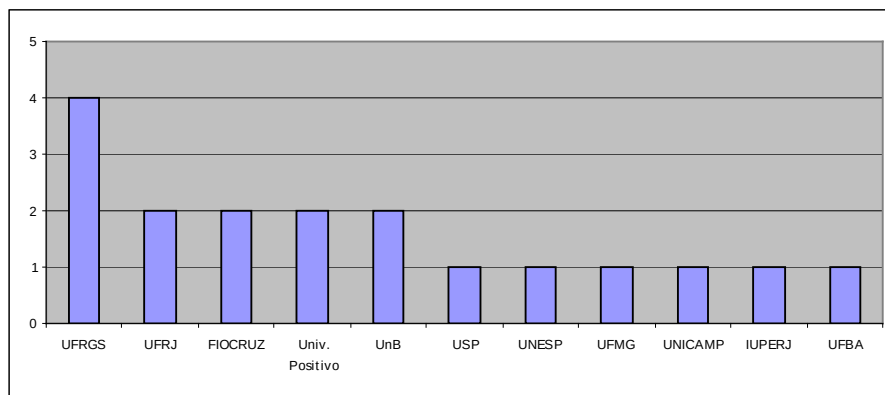


Gráfico 4 - Distribuição da Produção Brasileira sobre Co-autoria por Instituições (2000-2011)

Já as demais instituições vinculadas a autores que assinam os artigos identificados, são responsáveis, cada uma, por um único artigo. Elas são: USP, UNESP, UFMG, UNICAMP, IUPERJ e UFBA.

No que se refere aos periódicos nos quais foram publicados os 18 trabalhos brasileiros, verificou-se um total de 14 títulos, relacionados na Tabela 1. Chama a atenção o fato de que apenas 3 periódicos são internacionais. Na *Scientometrics*, que é a referencia internacional na área, foi publicado o maior número de trabalhos assinados por autores brasileiros (três artigos).

Periódico	Cidade	N. Artigos
Scientometrics	Budapeste	3
Ciência da Informação	Brasília	2
Perspectivas em Ciência da Informação	Belo Horizonte	2
Bar Brazilian Administration Review	Curitiba	1
Bolema Mathematics Education Bulletin	Rio Claro (SP)	1
Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery	São José do Rio Preto (SP)	1
Ciência e Saúde Coletiva	Rio de Janeiro	1
Journal of Technology Management and Innovation	Santiago	1
Neotropical Ichthyology	Porto Alegre	1
Plos Neglected Tropical Diseases	San Francisco	1
RAE Revista de Administração de Empresas	São Paulo	1
Revista de Administração Pública	Rio de Janeiro	1
Revista de Saúde Pública	São Paulo	1
Sociedade e Estado	Brasília	1

Tabela 1 - Distribuição da Produção Brasileira sobre Co-autoria por Periódico (2000-2011)

Os outros periódicos que registram maior número de artigos publicados (dois artigos cada) são brasileiros e da área da Ciência da Informação. Em cada um dos demais periódicos foram publicados apenas um trabalho. Cabe destacar, pelo título dos periódicos, a diversidade de áreas que publicaram estudos sobre a temática co-autoria, embora em número reduzido e concentrado em periódicos nacionais.

5 DISCUSSÃO E CONCLUSÃO

Embora sempre tenha existido colaboração na ciência, assistimos atualmente a mudanças significativas na atividade científica. Novas práticas de pesquisa, caracterizadas pela interdisciplinaridade, aumento da interação entre instituições e indivíduos e formas de organização do trabalho mais flexíveis, tornaram cada vez mais difícil, em grande parte das disciplinas, produzir resultados a partir do trabalho individual. Verifica-se claramente uma tendência de aumento dos estudos sobre a temática co-autoria a nível global na última década, destacando-se, de longe, os Estados Unidos com a maior produção.

A participação brasileira na condução desses estudos é relativamente modesta (18 artigos ao longo do período estudado, com destaque para a UFRGS), embora o país tenha apresentado aumento de sua produção a partir de 2008. Esta produção se caracteriza pela diversificação das áreas em que foram conduzidos tais estudos, como se observa pelo título dos periódicos onde foi publicada. Esses periódicos, em sua grande maioria, são nacionais (11 de 14 periódicos), o que levanta a questão do idioma na comunicação científica. Neste ponto, a incorporação de periódicos nacionais na base SCOPUS, ocorrida nos últimos anos, deve ser

considerada para compreender a posição alcançada pelo Brasil no cenário atual da produção de estudos sobre co-autoria.

REFERÊNCIAS

- EATON J; WARD J; KUMAR A; REINGEN P. Structural analysis of co-author relationships and author productivity in selected outlets for Consumer Behavior research. **Journal of Consumer Psychology**, v.8, n. 1, p. 39-59, 1999.
- ELSEVIER. **Sciverse.Scopus Facts and Figures**. 2010. Disponível em: <http://www.info.sciverse.com/scopus>.
- FRAME, J.; CARPENTER, M. International research collaboration. **Social Studies of Science**, v. 9, n. 4, p. 481-497, 1979.
- GLÄNZEL, W. National characteristics in international scientific co-authorship relations. **Scientometrics**, v. 51, n. 1, p. 69-115, 2001.
- GLÄNZEL W; SHUBERT A. Analysing scientific networks through co-authorship. In: MOED, H; GLÄNZEL, W; SCHMOCH, U. **Handbook of quantitative science and technology research. The use of publication and patent statistics in studies of S & T systems**. Dordrecht (the Netherlands): Kluwer Academic Publishers, 2004, p. 257-276.
- MOLINA J; DOMÉNECH, M. Redes de publicaciones científicas: un análisis de la estructura de coautorías. **Redes - Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales**, v. 1, n 3, 2002. Disponível em http://revista-redes.rediris.es/html-vol1/vol1_3.htm Acesso em: nov. 2011.
- OTTE, E.; ROUSSEAU, R. Social network analysis: a powerful strategy, also for information sciences. **Journal of Information Science**, v. 28, n. 6, p. 441-53, 2002.
- PERSSON, O; MELIN, G. Studying research collaboration using co-authorships. **Scientometrics**, v. 36, n. 3, p. 363-376, 1996.
- PERSSON, O; MELIN, G; DANELL, R; KALAOUDIS, A. Research collaboration at Nordic universities. **Scientometrics**, v. 39, n. 2, p. 209-223, 1997.
- RIVELLINI, G; RIZZI, E; ZACCARIN, S. The science network in Italian population research: An analysis according to the social network perspective. **Scientometrics**, v. 67, n. 3, p. 407-418, 2006.
- SMITH, M. The trend toward multiple authorship in psychology. **American Psychologist**, v. 13, n. 10, p. 596-599, 1958.
- SOLLA PRICE, J.D. Networks of scientific papers. **Science**, v. 149, n. 3683, p. 510-515, 1965.
- STORER N.W. The internationality of science and the nationality of scientists. **International Science Journal**, v. 22, n. 1, p. 87-104, 1970.
- VAN RAAN A; PETERS H. Structuring scientific activities by co-authors analysis. **Scientometrics**, v. 20, n. 1, p. 235-55, 1991.
- WAGNER, C. e LEYDESDORFF, L.. Network Structure, Self-organization, and the Growth of International Collaboration in Science. **Research Policy**, 34, 1608-1618, 2005.