

A PESQUISA SOBRE PATENTES NA CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO: análise quantitativa da produção científica

César Antonio Pereira (USP)
cesanpereira@yahoo.com.br

Asa Fujino (USP)
asfujino@usp.br

EIXO TEMÁTICO: Produção e Produtividade Científica
MODALIDADE: Apresentação oral

1 INTRODUÇÃO

Tendo como pano de fundo a concepção de regime de informação, conforme proposto por Gonzalez de Gomez (2002, p. 34) “um modelo de produção informacional dominante em uma formação social, conforme o qual serão definidos sujeitos, instituições, regras e autoridades informacionais, os meios e os recursos preferenciais de informação, os padrões de excelência e os arranjos organizacionais de seus processos seletivos, seus dispositivos de preservação e distribuição”, este estudo traçará um panorama das pesquisas sobre patentes na Ciência da Informação, analisar aspectos relativos à sua institucionalização, o estágio de sedimentação da pesquisa no tema e suas contribuições para o avanço da pesquisa e para o ensino de graduação e pós-graduação na área. É composta por duas etapas, nas quais são analisados, além da produção científica presente nos periódicos da área, a produção de teses e dissertações. Os dados aqui apresentados representam os obtidos na 1ª. etapa, correspondentes à análise da produção científica sobre a temática "patentes" no campo da Ciência da Informação.

Parte-se do pressuposto que o documento de patente, na Ciência da Informação, é considerada como importante fonte de informação. O documento de patente permite pela descrição precisa e detalhada que faz da novidade, sua difusão através da publicação do pedido/patente, e ao mesmo tempo de forma minuciosa, determinar o estado dessa técnica em um dado momento. Fazem parte desse documento, as seguintes informações: os dados bibliográficos – amplamente utilizados para a localização do documento, os dados bibliográficos fornecem a relação dos elementos bibliográficos utilizados na descrição do invento. São dados bibliográficos: o número da publicação do invento, o número da solicitação do invento, o título da invenção, o nome do inventor, o titular ou assinante da invenção, o agente ou a instituição assinante da invenção, o resumo da invenção, o assunto da invenção baseada na Classificação Internacional de Patentes (CIP), e as referências

citadas/utilizadas na descrição da invenção; o relatório descritivo – contém a descrição detalhada da invenção, indicando a área técnica relacionada, relato do que já é conhecido e a aplicação industrial do que se pretende patentear; as reivindicações – onde estão definidos e destacados todos os detalhes inovadores que devem ser protegidos. Esta parte, principal da patente, será comparada com outros produtos ou processos similares, por ocasião do exame técnico ou por ocasião do julgamento de invenções sob suspeita de cópia; os desenhos ou fórmulas – quando necessários, servem para melhorar a compreensão da invenção (MÁRQUEZ; LÓPEZ, 1997; GUZMAN SANCHEZ, 1999).

Nessa perspectiva, o documento de patente tem se constituído como objeto de pesquisa empírico, utilizado muito mais como indicador para revelar ou apoiar estratégias de interesses comerciais ou econômicos de empresas, ou mesmo de políticas científicas e tecnológicas de outros campos científicos, sem, contudo, constituir-se em objeto de análise “*per si*” da própria Ciência da Informação. Neste sentido, a patente tem sido utilizada para a formatação de um regime de informação orientado pelo mercado e para os interesses empresariais, com o deslocamento do objeto da esfera acadêmica do campo científico da Ciência da Informação para a esfera profissional da Biblioteconomia ou de outros campos científicos como a Administração ou a Engenharia de Produção, com menor potencial de contribuição à institucionalização da pesquisa ou da formação na Ciência da Informação (FUJINO; PEREIRA; MARICATO, 2012).

A compreensão das possibilidades de estudo do documento resultante do registro de uma invenção no contexto da Ciência da Informação insere-se nos debates acerca do campo da Ciência da Informação de maneira ampla para refletir sobre seus objetos de estudos.

Diante do exposto até o momento, o documento da patente configura-se como um meio de comunicar informações tecnológicas, estando inerentes os processos de produção, organização, armazenamento, disseminação e uso da informação, o que possibilita a sua compreensão e estudo sob a ótica da Ciência da Informação.

As patentes e os documentos de patentes podem ser estudados sob o enfoque das mais diversas disciplinas, como economia, história, sociologia, engenharia, administração e, também, no campo da Ciência da Informação. Não foram identificados estudos que discutem especificamente a patente no âmbito da Ciência da Informação, refletindo sobre os aspectos quantitativos da produção em âmbito mundial. Neste trabalho procurou-se analisar as fontes de informação utilizadas na comunicação da produção científica, os pesquisadores e os

autores com produção sobre a temática, a evolução histórica dos trabalhos, o uso da produção científica na temática a partir de análise de citação dos trabalhos e, fundamentalmente, os domínios do conhecimento relacionados ao campo da Ciência da Informação à luz da temática.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de caráter exploratório, de abordagem quantitativa. Foram adotados procedimentos bibliométricos para coleta, formatação e análise dos dados. Nesta primeira fase da pesquisa, para a constituição do *corpus* de análise, limitou-se ao levantamento de artigos científicos publicados em revistas da área de Ciência da Informação indexadas na base *Web of Science*. Depois de definido o corpus de análise, os trabalhos foram codificados com intuito de levantar indicadores, subsidiando uma visão quantitativa da produção científica sobre patentes no âmbito da Ciência da Informação.

Todos os dados foram tratados e mensurados por técnicas bibliométricas e cientométricas de avaliação de produção científica e tecnológica. Os dados foram analisados utilizando-se o software *Dataview* para mensuração dos dados. Os dados identificados foram graficamente apresentados utilizando os programas *Microsoft Excel* e *Ucinet / Netdrawn*.

3 RESULTADOS, ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS DADOS

3.1 Indicadores gerais

Foram encontrados 847 estudos que abrangem pesquisas sobre patentes em periódicos do campo da Ciência da Informação indexados no Web of Science. Entre eles, 10 títulos de periódicos se destacam por representar aproximadamente 64% de toda a produção (Tabela 1).

Tabela 1. Trabalhos identificadas com a temática de “patentes”.

PERIODICOS	Nº. TRABALHOS	%
Scientometrics	340	40
Nachrichten Fur Dokumentation	54	6,3
Scientist	35	4,3
Research Evaluation	27	3,1
Journal of Informetrics	21	2,4
Journal of the American Society for Information Science and Technology	20	2,3
Information Processing Management	18	2,1
International Forum on Information and Documentation	14	1,6
Journal of Information Science	14	1,6



A produção científica da temática de patentes está distribuída em período que compreende 56 anos (1957-2013). Visualizados em anos, a distribuição é marcada por ascensão representativa do número de publicações com a temática de patentes a partir de 2006 (Gráfico 1).

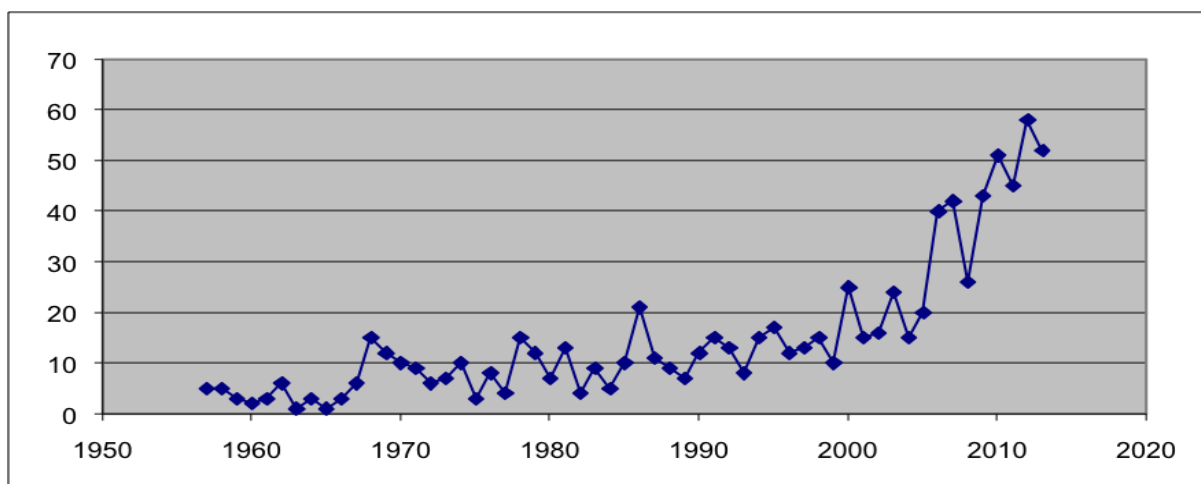


Gráfico 1. Evolução histórica dos trabalhos sobre a temática “patentes” na base *Web of Science*.

Foram identificados, 1268 pesquisadores que estão engajados na temática, em sua maioria, oriundos de instituições de ensino e pesquisa.

A distribuição de trabalhos publicados por autor não apresenta homogeneidade, sobretudo, pela grande quantidade de autores (1039) que publicaram apenas 1 estudo, correspondendo a 81% do total. De maneira complementar, 150 pesquisadores publicaram 2 estudos, 37 pesquisadores publicaram 3 estudos, 11 pesquisadores publicaram 4 estudos, 7 pesquisadores publicaram 5 estudos, 8 pesquisadores publicaram 6 estudos e, 4 pesquisadores publicaram 7 estudos. De todos os pesquisadores identificados, 12 pesquisadores publicaram 8 ou mais estudos e destacaram-se pela quantidade de trabalhos (Gráfico 2).

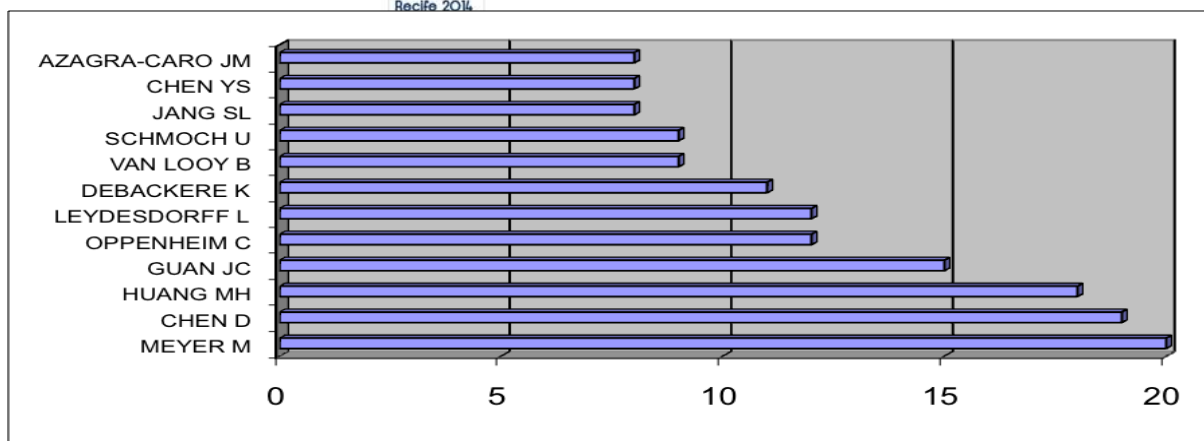


Gráfico 2. Autores com produção superior a 1 trabalho sobre a temática “patentes”.

Com o total de 57 estudos publicados, “M. Meyer”, “D. Chen” e “MH Huang” representam os pesquisadores com maior produção sobre a temática “patentes” em periódicos do campo da Ciência da Informação indexados na base *Web of Science*.

3.2 Indicadores de citação

Em relação aos trabalhos citados, observa-se que apenas 250 trabalhos, 29% do total, não foram citados. Dentre os trabalhos mais citados, destacam-se os trabalhos de PAVITT, K. e NARIN, F, que juntos somam 267 citações (Quadro 1).

ESTUDO	CITAÇÕES
PAVITT, K. Patent statistics as indicators of innovative activities: possibilities and problems. <i>Scientometrics</i> , v. 7, n. 1-2, p. 77-99, 1985.	162
NARIN, F. Patent bibliometrics. <i>Scientometrics</i> , v. 30, n. 1, p. 147-155, 1994.	105
SOETE, L.G.; WYATT, S.M.E. The use of foreign patenting as an internationally comparable science and technology output indicator. <i>Scientometrics</i> , v. 5, n. 1, p. 31-54, 1983.	89
TSENG, Y.H. Text mining techniques for patent analysis. <i>Information Processing & Management</i> , v. 43, n. 5, p. 1216-1247, 2007.	88
MEYER, M.; PERSSON, O. Nanotechnology: interdisciplinarity, patterns of collaboration and differences in application. <i>Scientometrics</i> , v. 42, n. 2, p. 195-205, 1998.	82
MICHEL, J.; BETTELS, B. Patent citation analysis: a closer look at the basic input data form patent search reports. <i>Scientometrics</i> , v. 51, n. 1, p. 185-201, 2001.	81

Quadro 1. Trabalhos mais citados com a temática “patentes” na base *Web of Science*.

Outros estudos também se destacaram no universo de citações. Em média foram identificados 6,1 citações por trabalho. O grande destaque entre os citados foi o periódico



Scientometrics, que não recebeu citações em apenas 51 estudos dos 340 produzidos sobre a temática, ou seja, representa 20% do total de estudos não citados.

No caso dos domínios do conhecimento dos trabalhos publicados, observou-se relação do campo da Ciência da Informação com outros campos, sobretudo, em 641 estudos, ou 75% do total. O destaque foi o campo "*Computer Science*", com 560 estudos publicados em comunhão com a Ciência da Informação (Gráfico 3).

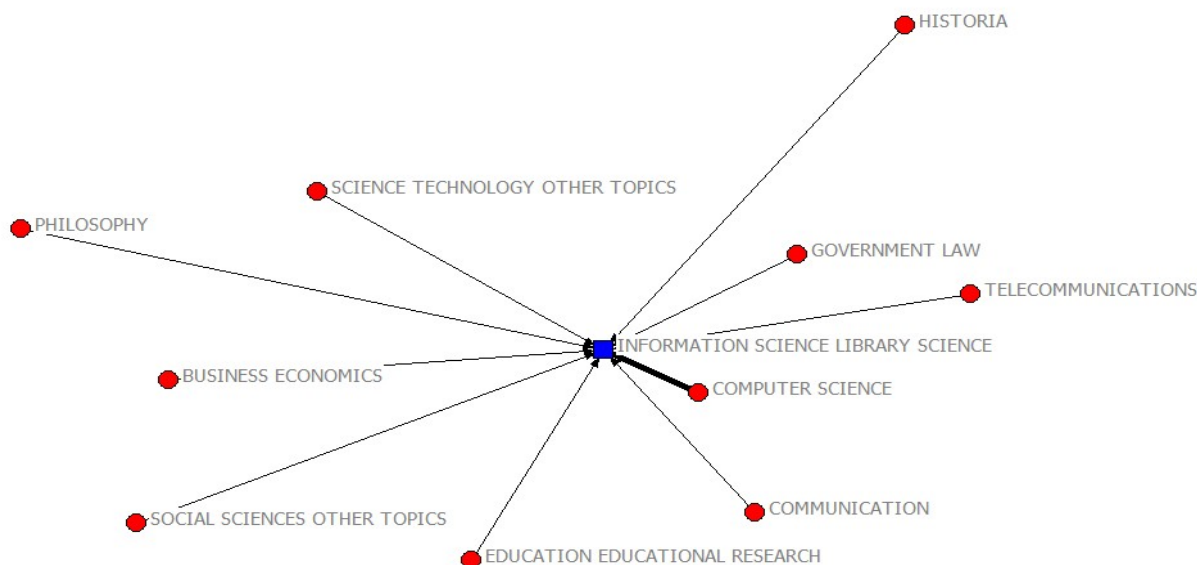


Gráfico 3. Relação entre os domínios do conhecimento em trabalhos publicados com a temática “patentes” na base *Web of Science*.

Observa-se ainda, outras relações do campo da Ciência da Informação com outros campos, a saber: "*Science Technology*" com 35 estudos, "*Business Economics*" com 16 estudos, "*Communication*" com 9 estudos, "*Government Law*" e "*Telecommunications*" com 8 estudos cada, "*Social Sciences*" com 2 estudos e, "*Education Educational Research*", "*History*" e "*Philosophy*" com 1 estudo cada, respectivamente

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise da ciência praticada mostra que o documento de patente, na Ciência da Informação, tem se constituído como objeto com potencial de exploração como fonte informacional, evidenciado a partir da quantidade de publicação, bem como, dos pesquisadores envolvidos. A compreensão dos mecanismos sociais que orientam a prática científica que tem como objeto a patente apontam para um regime de informação que mostra

o domínio dos interesses do campo da Ciência da Informação, correlacionados aos de outros campos do conhecimento nos estudos de comunicação científica.

REFERÊNCIAS

FUJINO, A.; PEREIRA, C.A.; MARICATO, J.M. A institucionalização da pesquisa sobre patentes na Ciência da Informação: evolução e tendências na produção científica. In: XIII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, 2012, Rio de Janeiro. A sociedade em rede para a inovação e o desenvolvimento humano, 2012.

GONZÁLEZ DE GÓMEZ, M. N. Novos cenários políticos para a informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 1., p. 27-40, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n1/a04v31n1.pdf>>. Acesso em: 1 jun 2012.

GUZMAN SANCHEZ, M.V. Patentometria: herramienta para el análisis de oportunidades tecnológicas. 130f. Tesis (Doutorado em Gerência de Información Tecnológica) – Facultad de Economía, Universidad de La Habana, Cuba, 1999.

MÁRQUEZ, P.G.E; LÓPEZ, P.L. Análisis bibliométrico y literatura de patentes. *Revista General de Información y Documentación*, v. 7, n. 2, p. 181-199, 1997.