Um panorama sobre os estudos de Propriedade Industrial no Brasil

Thays de Almeida Velho (UFSC Blumenau) thays.velho@grad.ufsc.br
Ana Julia Dal Forno (UFSC Blumenau) ana.forno@ufsc.br

Resumo:
Esse artigo objetiva traçar um panorama inicial sobre as publicações de propriedade industrial no Brasil. A metodologia utilizada é a bibliometria. Os trabalhos foram classificados em téorico e prático, identificados os problemas e lacunas referentes ao tema, quais os periódicos que publicam a respeito, a tendência de publicações ao longo dos anos, inclusive quando que foi a primeira publicação desse tipo em português, quais os setores que predominam, dentre outros aspectos. Os resultados apontaram que há uma carência de publicações envolvendo a gestão da propriedade industrial nas engenharias e também que ainda há dificuldade de como encontrar de forma simples a tecnologia de patentes existente no Brasil. Outros problemas comuns foram que, embora seja um tema relevante para a academia e para as empresas, gerenciar a propriedade industrial, conhecer os indicadores e aplicar de forma eficaz é um desafio que continua a ser resolvido.

Palavras chave: Propriedade Industrial; Patentes, bibliometria, engenharia, desenvolvimento de produtos.

An overview of the studies about Industrial Property in Brazil

Abstract
This paper aims to outline an initial overview about the industrial property publications in Brazil. The methodology used is bibliometrics. The papers were classified in Theoretical and practical, identified the problems and shortcomings related to the theme, which the journals that publish about the trend of publications over the years, even when it was the first publication of its kind in Portuguese , which sectors predominate , among other things . The results showed that there is a lack of publications involving the management of industrial property in engineering and also that there is still difficulty in finding simply existing patent technology in Brazil. Other common problems that were although it is a relevant topic for academics and businesses, manage industrial property, know the indicators and apply effectively are a challenge that remains to be resolved.

Key-words: Industrial Property; Patent; bibliometry, engineering; product development.

1. Introdução à Propriedade Industrial

A Convenção da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (*WIPO – World Intellectual Property Organization*) - define como Propriedade Intelectual (PI), a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções de radiofusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a

concorrência desleal e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico.

Diante disso, pode-se antecipar o quão importante é a gestão e o conhecimento sobre propriedade industrial para promover a inovação e o avanço tecnológico na indústria. Esses aspectos são estratégicos para a competitividade das empresas brasileiras diante do mercado global. Através dela, é possível prospectar oportunidades, monitorar a concorrência e identificar, por exemplo, nível de investimentos e desenvolvimentos de produtos e processos (JUNGMANN e BONETTI, 2010).

> "A posse de uma patente possibilita remunerar a pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico, ao mesmo tempo em que gera estímulos nos agentes para que se movam na direção do crescimento econômico e possibilitem, assim, a elevação dos padrões de vida, trazendo a prosperidade para toda uma Nação. Sem as patentes, o compasso de desenvolvimento tecnológico diminuiria de ritmo" (FERREIRA, GUIMARÃES e CONTADOR, 2009).

Mais de 70% da informação tecnológica disponível em todo o mundo somente pode ser encontrada nos documentos de patentes. Segundo dados do INPI (Araken, 2016), em 2014 foram solicitados no Brasil mais de 30 mil pedidos, sendo 85% destes de não residentes. Esse número, quando comparado com a China, fica muito inferior. Dados da WIPO de 2013 apontaram que esse país teve quase 800 mil pedidos.

Diante desses dados, questiona-se: para que usar a informação tecnológica?

O primeiro ponto é para definir o estado da técnica, como também a avaliação técnica das invenções para prospectar futuros parceiros de pesquisa ou licenciadores. Outra vertente é para o conhecimento de potenciais alternativos estratégicos, estabelecer rotas para aperfeiçoamento em produtos e processos existentes, e ainda, para encontrar soluções técnicas para um problema específico, e por fim, a avaliação de trajeto de pesquisa (MACEDO e BARBOSA, 2000).

Para Lima (2016), as buscas nos sistemas de Propriedade Industrial permitem elaborar: a) monitoramento tecnológico (*technology assessment*), b) cenários e tendências – relacionado ao estudo histórico, cenários em que são investigados futuros alternativos numa abordagem prospectiva e, c) prospecção tecnológica, na qual há a busca de possibilidades de inovações, não necessariamente baseiam-se em informações e tendências, mas sim em projeções especulativas.

Segundo o *The Guardian* (1998), as pequenas empresas representam 99% no Reino Unido, porém somente 10% delas têm patentes. No Brasil não é muito diferente, pois os custos são muito altos. Essa é uma das principais barreiras. Essa prática é muito comum no setor farmacêutico que gastam mais de milhões em pesquisas para, após a expiração da patente em 20 anos, as vendas caem mais de 85% com a abertura para os genéricos (TROTT, 2012).

Em suma, conforme Trott (2012), a patente é um contrato entre um indivíduo ou uma organização e o Estado. A lógica por trás do monopólio temporário pelo Estado é a de estimular a criatividade e inovação dentro de uma economia.

Esse artigo está estruturado com essa introdução que fez uma revisão de literatura de conceitos-chave de propriedade industrial; na seção 2 são descritos os objetivos e metodologia; a seção 3 sintetiza os resultados com gráficos dos critérios avaliados na pesquisa, após há as conclusões e, no final, são apresentadas às tendências quanto à aplicação

da Propriedade Industrial, perspectivas de pesquisas futuras e as referências utilizadas.

2. Objetivo e Metodologia

O objetivo desse artigo foi fazer um panorama inicial sobre as publicações de propriedade industrial. A Lei da Propriedade Industrial no Brasil é a 9.279 de 1996 e as categorias são - Patente de Invenção e Modelo de Utilidade; Modelos e Desenhos Industriais, Marcas e Indicação Geográfica. Conforme a Figura 1, o foco desse estudo foi somente uma parte da Propriedade Intelectual – a Propriedade Industrial, não envolvendo assim Direito Autoral e Proteção *Sui Generis*.

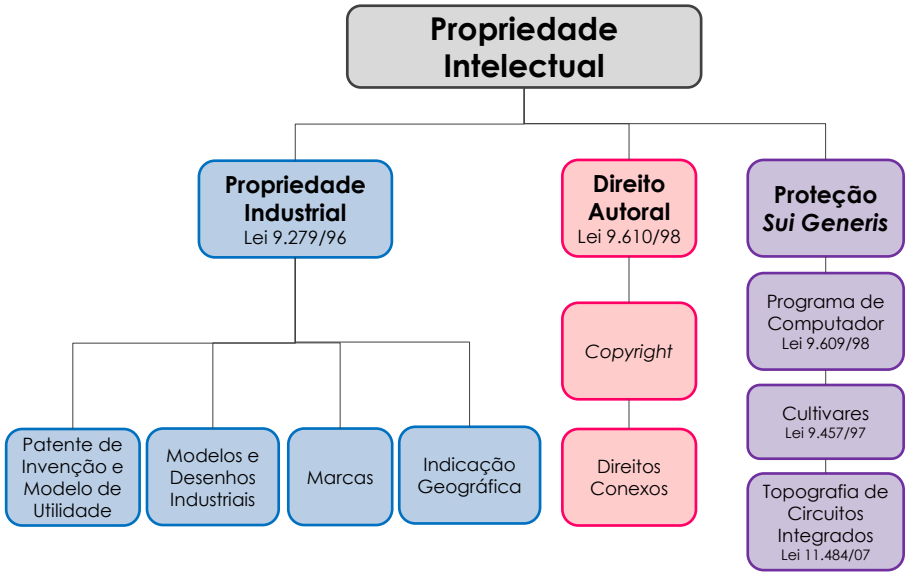


FIGURA 1 – Classificação da Propriedade Intelectual e delimitação do tema de estudo

A metodologia utilizada foi a bibliometria que, segundo Tague-Sutcliffe (1992), define-se como o estudo dos aspectos quantitativos da produção, disseminação e uso da informação registrada.

A pesquisa foi feita usando a palavra "Propriedade Industrial" nas bases de dados *Web of Science* e *Emerald Insight*. Os filtros aplicados foram: artigo, português e Brasil. Após essa aplicação dos filtros, 19 artigos foram considerados válidos para o estudo. Os critérios de análise foram: ano, idioma, periódico, plataforma, metodologia, área, lacuna de pesquisa, problemas e indicadores. Na seção 3 são apresentados os resultados dessa análise teórica.

Embora seja um tema relevante, as empresas têm dificuldade para aplicar a gestão da Propriedade Industrial, assim como suas leis e práticas. Deste modo, ao longo do trabalho serão descritos como decorreu a pesquisa – dados selecionados, o referencial para elaboração das questões e os resultados obtidos a partir da análise dos artigos base.

3. Resultados da Bibliometria

A primeira publicação sobre o tema no Brasil apareceu em 1905 no artigo "O patenteamento de polimorfos na indústria farmacêutica e o acesso a medicamentos". A Figura 2 mostra que

o auge ocorreu nos últimos cinco anos, na qual foram encontradas sete publicações.

A título de comparação, Trott (2012) destaca que o Escritório de Patentes do Reino Unido foi criado em 1852. A origem do sistema de patentes tem mais de 400 anos. A palavra patente vem das práticas dos monarcas, na Idade Média (500-1500), de conferir direitos e privilégios por meio de "cartas abertas". No entanto, a primeira patente de invenção inglesa data de 1449 para um método de produção de vidro colorido que não era conhecido até então na Inglaterra.

No Brasil, o órgão responsável por gerenciar a Propriedade Industrial é o INPI (Instituto Nacional de Propriedade Industrial), o qual foi criado em 1970, vinculado ao Ministério do Desenvolvimento da Indústria e Comércio Exterior, sendo considerada uma autarquia federal brasileira, a qual se situa na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. A primeira patente de invenção foi assinada pelo Imperador Dom Pedro em 1822, para uma máquina de descascar café.

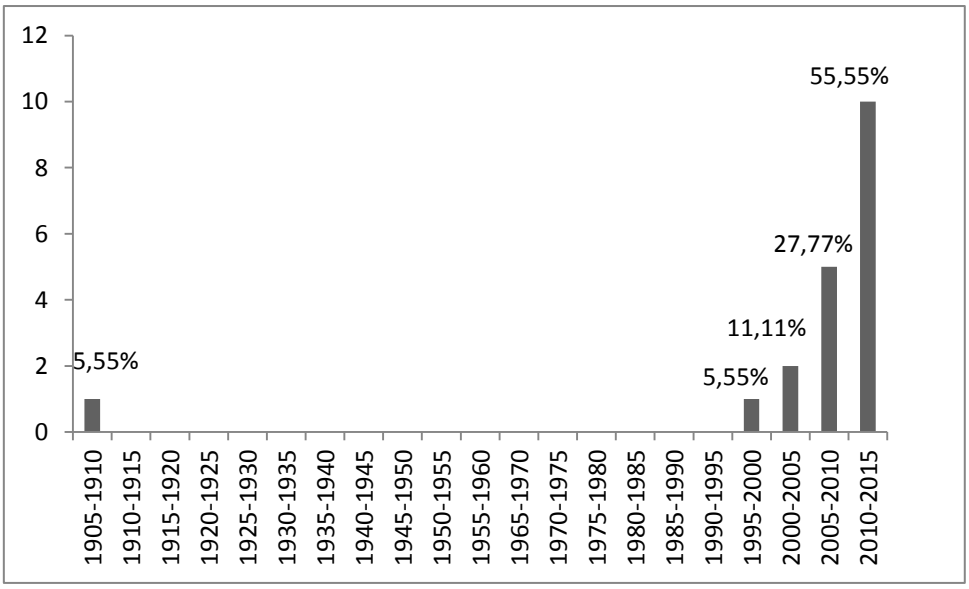


FIGURA 2 - Quantidade de publicações sobre Propriedade Industrial.

Ao analisar os periódicos que publicam sobre o tema, tem-se a multidisciplinaridade (Tabela 1). Nas Engenharias o tema é abordado em disciplinas de Desenvolvimento de Produtos e/ou Gestão de Projetos, na Administração, no Direito e na área da Saúde também é abordado. Um estudo mais aprofundado poderá fazer a relação e identificar em quais ementas que o tema está presente de forma obrigatória e/ou curricular e a carga horária de aplicação desse conhecimento.

TABELA 1 - Periódicos os quais apresentaram estudos sobre Propriedade Industrial

Periódico	Quantidade
Revista Administração Pública	1
Organizações & Sociedade	1
Brazilian Archives of Biology and Technology	1
Gestão da Produção	2
Perspectivas em ciência da informação	1
Brazilian Journal of Food Technology	1
Interações	1

Jornal Vascular Brasileiro	1
New Library World	1
Physis	1
Ciência & saúde coletiva	1
Finisterra	1
Revista Economia Contemporânea	1
Revista Produção	1
Economia e Sociedade	1
Revista Gaúcha de Enfermagem	1
Radiologia Brasileira	1
Revista Latinoamericana de Administración	1

Quanto à metodologia de pesquisa, a maior parte das publicações utiliza o método teórico (84%), seguido pelo Estudo de Caso (16%).

Os problemas encontrados na literatura foram:

- Dificuldade de gerenciar a Propriedade Industrial; (MATIAS-PEREIRA, 2011);
- Falta de indicadores estratégicos na gestão do conhecimento; (JOIA e OLIVEIRA, 2007);
- Ausência de cultura para a troca de conhecimento entre universidade e empresa; (BUTTOW e STEINDEL, 2012);
- Dificuldade em utilizar as bases de dados para buscas (BUTTOW e STEINDEL, 2012);
- Os indicadores e os métodos adotados pela Ciência, Tecnologia e Inovação são muito divergentes da gestão da propriedade industrial das instituições de pesquisa (QUINTAL, TERRA, e RISCADO, 2014);
- Os brasileiros não tem cultura de registrar patentes, muitos registros são feitos por empresas de fora do país (SANTOS et al., 2014);
- Falta de diagnóstico sobre as patentes existentes em cada área para, a partir disso, gerar inovações (OLIVEIRA, BELCZAK, e OLIVEIRA, 2014; LIMA e SILVEIRA, 2011; COSTA-COUTO e NASCIMENTO, 2008; FERREIRA, GUIMARÃES e CONTADOR, 2009);
- O Brasil não é um país considerado um depositante de patentes de tecnologia (ALBUQUERQUE et al., 2005).

Outra análise feita foi quanto aos setores que mais estudam sobre o tema de Propriedade Industrial. Muitos trabalhos tinham mais de uma aplicação, e então foram classificados na área de ciência, tecnologia e inovação (C,T & I). A Figura 3 evidencia que os setores de C,T & I e Saúde são os mais representativos com estudo sobre a Propriedade Industrial. O setor de ciência, tecnologia e inovação engloba produções científicas e tecnológicas, políticas organizacionais de ciência, tecnologia e inovação e gestão da propriedade industrial, práticas de Inteligência Competitiva, dinâmica regionais de inovação, como também, apropriação tecnológica na economia do conhecimento.

Já na Saúde estão inseridos todos os casos de fármacos, produção tecnológica brasileira na área de enfermagem, como também, casos mais pontuais relacionados à cardiologia, radiologia e diagnóstico. No setor de Gestão e Produção foram encontrados estudos em relação a patente como instrumento competitivo, a gestão do conhecimento e ainda estudo sobre a gestão da propriedade industrial. O último setor, Ciências Econômicas contemplou o estudo da propriedade geográfica em relação ao desenvolvimento territorial e contribuição econômica.

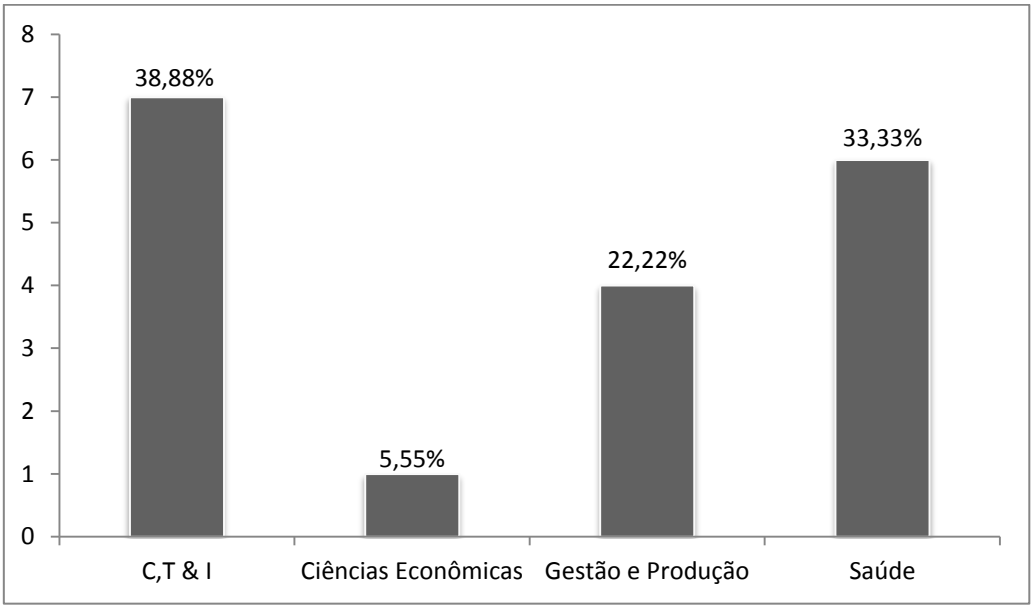


FIGURA 3 - Quantidade de trabalhos classificados por Setores

Segundo Ferreira, Guimarães e Contador (2009), a patente é considerada um recurso valioso e competitivo à disposição das organizações, em função de que propicia o domínio de determinado produto ou processo produtivo. Esse privilégio é capaz de gerar ou adicionar valor à riqueza das empresas e de seus sócios. Todo momento em que a organização trata a gestão de inovação tecnológica de maneira deliberada e articulada, indicando parâmetros e ações a fim de programar e manter em atividade um departamento de P & D, ela adquire uma proteção contra a concorrência e também a novos concorrentes possibilitando a incorporação da chamada "margem de monopólio" em seus preços. E ainda, além de instrumento competitivo, a patente é colocada como fonte de informação tecnológica.

Três estudos merecem destaque. O primeiro, dos autores Ferreira, Guimarães e Contador (2009) aborda a análise e exploração das patentes como aspectos da gestão da inovação e do desenvolvimento tecnológico. O outro, intitulado "A empresa como sede do conhecimento", de Bassan, Nikitiuk e Quelhas (2003) argumenta que a abordagem sobre a Lei de Propriedade Industrial nos cursos de Direito nas universidades brasileiras é ainda insuficiente para a atuação imediata de profissionais neste campo. E, o texto de Tigre e Marques (2009) - "Apropriação tecnológica na economia do conhecimento: inovação e propriedade intelectual" - também se destaca com estudo da eficácia das patentes de software como instrumento de estímulo à inovação e difusão das tecnologias da informação e da comunicação.

4. Conclusão

Independentemente do setor que as organizações vêm atuando, alguns problemas são detectados através da literatura, dentre eles estão:

- Dificuldade em gerenciar a propriedade industrial;
- Falta de indicadores estratégicos na gestão do conhecimento;
- Ausência de cultura para a troca de conhecimento entre a universidade e empresa;
- Dificuldade na utilização das bases de dados para buscas.

A Propriedade Industrial é uma boa alternativa para o avanço da ciência, tecnologia e inovação. No entanto, muito ainda precisa ser feito, pois se percebe a diversidade de estudos nas lacunas de pesquisa, ou seja, dificuldade de gerenciar a Propriedade Industrial, falta de indicadores estratégicos na gestão do conhecimento, ausência de cultura para a troca de conhecimento entre universidade e empresa, é difícil de utilizar as bases de dados para fazer buscas, os indicadores e os métodos adotados pela Ciência, Tecnologia e Inovação são muito divergentes da gestão da propriedade industrial das instituições de pesquisa, os brasileiros não têm a cultura de registrar patentes, muitos dos registros são feitos por empresas de fora do país, falta de diagnóstico sobre as patentes existentes em cada área para, a partir disso, gerar inovações, o Brasil não é um país considerado um depositante de patentes de tecnologia, como também a importância e utilização da gestão do conhecimento como um fator fundamental para a Qualidade.

Em linhas gerais, esse é um tema importante que precisa ser melhor explorado, mesmo que polêmico, afinal, de um lado há os que defendem que o conhecimento precisa ser compartilhado e de outro os que entendem que um valor precisa ser pago para a socialização do conhecimento tecnológico.

O objetivo desse artigo era explorar a evolução do conhecimento acerca de Propriedade Industrial e suas interfaces. Os trabalhos foram avaliados com diversos critérios e assim, foi possível reafirmar a falta de publicações sobre o tema, assim como a dificuldade de gerenciar a Propriedade Industrial e aplicar suas ferramentas, conceitos e indicadores na prática.

As pesquisas futuras do grupo de pesquisa irão avaliar as patentes existentes no INPI e classificá-las detalhadamente com um olhar para a engenharia. Esse estudo identificar a evolução das tecnologias no tempo, quem são os atores, países e empresas que registram no Brasil, além de potenciais rotas para melhorias de produtos e processos existentes.

Referências

ALBUQUERQUE, E., D., BAESSA, A.R., KIRDEIKAS, J. C., SILVA, L. A., & RUIZ, R. M. *Produção científica e tecnológica das regiões metropolitanas Brasileiras*. Revista de Economia Contemporânea, vol.9 no.3 Rio de Janeiro Sept./Dec. 2005.

BASSANI, D. T. L., NIKITUK, S., D. S., & QUELHAS, O. *A empresa como sede do conhecimento.* Revista Produção, v. 13 n. 2, 2003.

BUTTOW, M. E., & STEINDEL, M. *Patent Application in Biotechnology at Subclass C12N in Brazil at the period of 2001 to 2005* . Brazilian Archives of Biology and Technology, Vol.55, n. 3: pp. 341-348, May-June, 2012.

COSTA-COUTO, M. H., & NASCIMENTO, A. C. *Assimetria nas relações internacionais, propriedade industrial e medicamentos anti-aids.* Ciência e Saúde Coletiva, vol.13, no.6 Rio de Janeiro Nov./Dec. 2008.

EVARISTO, M. D. *A model national interlending system for Brazil.* Interlending & Document Supply, Vol. 12, pp. 42-46, 1984.

FERREIRA, A. A., GUIMARAES, E. R., & CONTADOR, J. C. *Patente como instrumento competitivo e como fonte de informação tecnológica*. Gestão & Produção, São Carlos, v. 16, n. 2, p. 209-221, abr.-jun. 2009.

GODINHO, M. M. *Dinâmicas Regionais de Inovação em Portugal: Uma análise baseada na utilização de patentes.* Finisterra, Revista Portuguesa de Geografia, XLIV, 88, pp. 37-52, 2009.

GONÇALVES, E. *Estrutura urbana e atividade tecnológica em Minas Gerais.* Economia Aplicada, São Paulo, V. 10, N. 4, P. 481-502, Outubro-Dezembro, 2006.

JOIA, L. A., & OLIVEIRA, M. F. *Personalização ou codificação? Avaliando estratégias de foco em gestão do conhecimento.* Organizações & Sociedade, v.14 - n.43 - Outubro/Dezembro, 2007.

JUNGMANN, D. D., & BONETTI, E. A. *Inovação e propriedade intelectual: guia para o docente* ,2010 Acesso em 16 de 06 de 2016, disponível em: http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/guia_docente_iel-senai-e-inpi.pdf

KOERICH, M. H., VIEIRA, R. H., SILVA, D. E., ERDMANN, A. L., & MEIRELLES, B. H. *Produção tecnológica Brasileira na área de enfermagem: avanços e desafios.* Revista Gaúcha de Enfermagem, vol. 32, no.4, Porto Alegre, Dec. 2011.

LIMA, A. A. *Propriedade intelectual: conceitos e usos.* Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI. Palestra realizada na UFSC Blumenau/SC, 24/08/2016.

LIMA, D. M., & SILVEIRA, C. C. O patenteamento de polimorfos na indústria farmacêutica e o acesso a medicamentos. Physis: Revista de Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, n21, 2011.

MACEDO, M. F., & BARBOSA, A. L. *Patentes, pesquisa e desenvolvimento: um manual de propriedade intelectual.* Rio de Janeiro: Fio Cruz, 2000.

MAIORKI, G. J., & DALLABRIDA, V. R. *A indicação geográfica de produtos: um estudo sobre sua contribuição econômica no desenvolvimento territorial.* Interações-Campo Grande, v. 16, n. 1, p. 13-25, jan./jun. 2015.

MATIAS-PEREIRA, J. *A gestão do sistema de proteção à propriedade.* Rev. Adm. Pública, vol.45, n.3, pp.567-590, 2011.

MINGO, S. *Entrepreneurial ventures, institutional voids, and business group affiliation: the case of two Brazilian start-ups, 2002-2009.* Academia Revista Latinoamericana de Administración, Vol. 26 Iss 1 pp. 61 - 76, 2013.

OLIVEIRA, H. B., BELCZAK, S. Q., & OLIVEIRA, E. F. *Innovations in vascular and endovascular surgery in Brazil: a data analysis study.* Jornal Vascular Brasileiro, vol.13, no.4, Porto Alegre, Out.-Dez 2014.

PATENTEAMENTO, A. –M. –N. (s.d.). *Manual Propriedade Industrial - ABIMAQ/IPD-Maq* , Acesso em 16 de 06 de 2016, disponível em www.abimaq.org.br: http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Html/IPDMAQ/10%20Propried%20Ind,%20Manual%20-%20IPDMAQ.pdf

QUINTAL, R. S., TERRA, B. R., & Riscado, S. *Políticas organizacionais de ciência, tecnologia e inovação e gestão da propriedade industrial: uma análise comparativa em Instituições de Pesquisa.* Gestão e Produção, São Carlos, v. 21, n. 4, p. 760-780, 2014.

SANTOS, F. L., FERREIRA, M. A., PIRES, E. A., OLIVEIRA, F. S., Silva, C. F., & VIEIRA, R. B. *Análise das patentes de tecnologias relacionadas aos probióticos, prebióticos e simbióticos no Brasil.* Brazilian Journal of Food Technology, Campinas, v. 17, n. 3, p. 252-258, jul./set. 2014.

SERAPIÃO, P. R., RIBEIRO, E. A., PORTO, G. S., GALINA, S. V., & MARQUES, P. M. *O perfil Brasileiro de propriedade intelectual em radiologia e diagnóstico por imagem em um contexto internacional, nos anos 2000-2009.* Radiologia Brasileira, vol. 44, no.4, São Paulo, Jul/Ago. 2011.

TAGUE-SUTCLIFE, J. *An introduction to informetrics. Information Processing & Management*, Oxford, v. 28, n. 1, p. 1-3, 1992 apud MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. Ciência da Informação, Brasília, DF, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998.

TEIXEIRA, R. C., & SOUZA, R. R. *O uso das informações contidas em documentos de patentes nas práticas de Inteligência Competitiva:apresentação de um estudo das patentes da UFMG.* Perspectivas do Conhecimento da Informação, v.18, n.1, p.106-125, jan./mar. 2013.

THE GUARDIAN. *Keep your ideas to yourself.* Disponível em www.theguardian.com, 17 fev 1998.

TIGRE, P. B., & MARQUES, F. S. *Apropriação tecnológica na economia do conhecimento: inovação e propriedade intelectual de software na América Latina.* Economia e Sociedade, Campinas, v. 18, n. 3 (37), p. 547-566, dez. 2009.

TROTT, P. *Gestão da Inovação e Desenvolvimento de Novos Produtos*. Bookman, 2012.

VERGUEIRO, M. M. *Information and technology transfer in Brazil: evolution and perspectives*. New Library World, Vol 99, pp. 112–117, 1998.