

SISTEMA PATENTÁRIO BRASILEIRO: CORRELAÇÃO ENTRE OS DEPÓSITOS DE RESIDENTES E NÃO RESIDENTES DE 1980 A 2012

Sílvio Sobral Garcez Júnior¹; Raoni de Mattos Santos¹; Vanusa Maria de Souza¹; Nilo Gabriel de Andrade Silva¹; Suzana Leitão Russo¹

¹Universidade Federal de Sergipe, UFS, São Cristóvão, SE, Brasil. (silvio.sobral@gmail.com)

Rec.: 06.07.2014. Ace.: 15.11.2015

RESUMO

O presente artigo tem por escopo estudar o sistema patentário brasileiro por meio da análise de depósitos de patentes de invenção, conforme origem de seu titular, residente e não residente, no espaço temporal de 1980 a 2012, aplicados a Teste Estatístico de Correlacionamento. Fora dada preferência ao estudo das patentes de invenção tendo em vista seu forte conteúdo tecnológico, o que repercute, por consequência, na capacidade inovativa do país. A base de dados da *World Intellectual Property Organization* – WIPO serviu de mecanismo de extração de informações para o suporte necessário da pesquisa. O estudo apontou para uma forte correlação existente entre patentes de residentes e não residentes, demonstrando ainda a predominância destas últimas bem como seu expressivo crescimento após edição da Lei de Propriedade Intelectual, indicando que o sistema patentário brasileiro está sendo direcionado para a proteção de patentes não nacionais, em prol das empresas estrangeiras.

Palavras chave: Sistema Patentário Brasileiro. Depósito de Patentes. Correlação.

ABSTRACT

This article has the purpose to study the Brazilian patent system through the analysis of deposits patents as source of its owner, resident and nonresident, timeline 1980-2012, Statistical test applied to correlating. Preference was given to the study of patents in view of its strong technological content, which reflects therefore the innovative capacity of the country. The database of the World Intellectual Property Organization - WIPO served as information extraction mechanism for the necessary support of the research. The study pointed to a strong correlation between resident and non-resident patents, still showing the predominance of the latter and its significant growth after enactment of the Law on Intellectual Property, indicating that the Brazilian patent system is being directed to the protection of patents not national, in favor of foreign companies.

Keywords: Brazilian Patent System. Patent Filing. Correlation.

Área Tecnológica: Propriedade Intelectual; Patentes.

INTRODUÇÃO

O sistema de patentes é criado para garantir ao autor de modelo de utilidade ou invenção a exploração comercial de uma tecnologia de forma exclusiva por determinado período de tempo. Em troca do direito de exclusividade, o titular deverá divulgar informações relacionadas à matéria protegida, as quais servirão para estimular novas invenções e fomentar o setor produtivo, afetando o desempenho econômico, estimulando a inovação e aumentando a produtividade de um país.

Khan e Dernis (2006) afirmam que estatísticas baseadas em patentes refletem o desempenho inventivo dos países bem como outros aspectos da dinâmica do processo de inovação, a exemplo das rotas tecnológicas. Os autores entendem que dentre os possíveis indicadores de patentes que refletem as atividades inovativas, pode-se destacar o país de residência do inventor, ou seja, a origem da patente.

O presente artigo tem por escopo estudar o sistema patentário brasileiro por meio da análise de depósitos de patentes de invenção, conforme origem de seu titular, residente e não residente, no espaço temporal de 1980 a 2012, aplicados a teste estatístico de correlacionamento, como forma de inferir se o fim colimado do sistema de patentes, qual seja, o estímulo à inovação e consequente promoção do desenvolvimento econômico do país tem sido atingido, sob o enfoque em debate.

Estudos anteriores revelam que o desenvolvimento econômico de um país depende fundamentalmente da sua capacidade de geração de inovações tecnológicas. Joseph Alois Schumpeter (1997), expoente economista do século passado, foi um dos primeiros defensores dessa relação, que até os dias atuais consiste em base doutrinária indispensável na análise do fator comparativo entre atividade inovativa e fatores econômicos, consolidando o referencial teórico desta produção. Desse marco, elementos serão elencados para que se vislumbre a possibilidade do sistema jurídico da propriedade intelectual estar relacionado com o desenvolvimento econômico e, dessa maneira, possa ser foco de discussões do tema em pauta. O interesse na produção tecnológica como instrumento propulsor da produtividade e competitividade no mercado mundial é merecedor de estudo aprofundado neste artigo com relação às patentes de invenção.

Na análise de dados, será utilizada uma equação de regressão em um método de modelagem que avalia a relação entre a variável de depósitos de patentes por residentes com a de depósitos de patentes por não residentes. Dessa maneira, é possível identificar a curva de crescimento das séries, respaldando, da melhor forma, a relação entre as variáveis em debate.

A base de dados da *World Intellectual Property Organization – WIPO* serviu de mecanismo de extração de informações relativas ao depósito de patentes de invenção em sua totalidade, ao depósito de patentes de invenção por residentes e ao depósito de patentes de invenção por não residentes, no espaço temporal de 1980 a 2012, registradas no Brasil. O interstício temporal utilizado se justifica como forma de obter maior confiabilidade à pesquisa e mostrar durante o período a evolução das séries.

Para atingir o propósito da pesquisa, buscar-se-á esmiuçar as nuances do sistema patentário brasileiro, trazendo à baila o regime jurídico protetivo das atividades inovativas, bem como destacar a estrita relação entre patentes e desenvolvimento econômico.

A propriedade intelectual, segundo o conceito doutrinário balizado por Barros (2007), diz respeito aos tipos de propriedade que resultem da criação do intelecto humano, seja nos domínios industrial, científico, literário e/ou artístico. Neste sentido, a proteção à propriedade intelectual abrange não só os direitos relacionados à Propriedade Industrial (marcas, patentes, desenhos industriais, indicações geográficas, segredo industrial e repressão à concorrência desleal) e o Direito Autoral (obras intelectuais e artísticas, programa de computador) como outros direitos sobre bens imateriais.

O regime jurídico de proteção à propriedade intelectual, em âmbito nacional, arrima-se principalmente nas leis nº 9.279/96 (Propriedade Industrial), nº 9.456/97 (Cultivares), nº 9.609/98 (Software) e nº 9.610/98 (Direitos Autorais e Conexos). Além disto, no âmbito internacional, segundo Barros (2007), o Brasil é membro de tratados internacionais, como as Convenções de Berna, sobre Direitos Autorais, e de Paris, sobre Propriedade Industrial, e outros acordos como o Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes (PCT, sigla em inglês de *Patent Cooperation Treaty*) e o Tratado sobre Aspectos do Direito de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio (TRIPs).

Interessará ao presente estudo a proteção à propriedade industrial, especificamente às patentes. No Brasil, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial – INPI, autarquia federal, subordinada ao Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), tem por finalidade precípua “executar as normas que regulam a propriedade industrial, levando em consideração sua função social, econômica, jurídica e técnica” (Lei Federal nº 5648/70).

Dentro dessas atribuições, a instituição é responsável, ainda, pela análise dos pedidos de patente, sendo esta, na formulação clássica de Barbosa (2003), concebida como direito territorial temporário conferido pelo Estado que dá ao seu titular, pessoa física ou jurídica, a exclusividade da exploração de uma tecnologia.

Para a concessão patentária o depositante deverá submeter-se a um procedimento longo e complexo, que envolve várias fases, com exigências específicas, sendo certo que, em conformidade com a legislação brasileira, para que tal proteção seja conferida a invenção deverá ser dotada de novidade, ato inventivo e possuir aplicação industrial (art. 8º, Lei Federal 9.279/96).

Cerqueira (1982) leciona que o Brasil foi o quarto país do mundo a conferir proteção aos direitos do inventor, com o Alvará do Príncipe Regente de 1809, sendo que o primeiro país foi a Inglaterra por meio do seu *Statute of Monopolies* (1623), acompanhado dos Estados Unidos, com sua Constituição de 1787, que determinou a competência ao Congresso para legislar sobre a proteção das invenções (primeira lei norte-americana sobre patentes veio a ser promulgada em 1790) e da França, em 1791.

No Brasil, o direito de proteção à propriedade intelectual foi erigido à categoria constitucional, estando arrolado entre os “Direitos e Garantias Fundamentais”, com previsão nos incisos XXVII, XXVIII e XXIX do artigo 5º da Constituição Federal, que também preceitua em seus arts. 218 e 219 que o Estado promoverá e incentivará o desenvolvimento científico, a pesquisa e a capacitação tecnológica, exigindo que estas últimas sejam voltadas, predominantemente, para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

À luz da Carta Magna brasileira, Barcellos (2010) preleciona que o sistema patentário “deve atender premissas claras de funcionalidade, existindo enquanto necessário, suficiente e nos limites para o atendimento do interesse social, desenvolvimento econômico e tecnológico do País”. Na hipótese de inobservância dessas premissas, o sistema deverá ser submetido a uma readequação ou reinterpretção, observando-se os limites da hermenêutica frente às eventuais necessidades de mudanças no ordenamento jurídico.

Nesta mesma linha de intelecção, preleciona Barbosa (2003): “O que caracteriza a patente como uma forma de uso social da propriedade é o fato de que é um direito limitado por sua função: ele existe enquanto socialmente útil”.

Para Barbosa (2003) as finalidades da patente têm, em nosso direito, um desenho constitucional. Seu fim imediato é a retribuição do criador, ao ponto em que seu fim mediato é o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País. Destarte, o regime patentário é uma exceção ao princípio de liberdade de mercado, determinada pelo art. 173, § 4.º da Constituição, e radicada nos arts. 1.º, inciso IV e 170, IV, e, sendo excepcional, importa em aplicação ponderada e restrita,

sujeitando-se a parâmetros de uso que não exceda o estritamente necessário para sua finalidade imediata, qual seja, o estímulo eficaz, porém moderado e razoável ao inventor. Tudo que restringir a concorrência mais além do estritamente necessário para estimular a invenção, excede ao fim imediato da patente – é abuso.

Barcellos (2010) explica que quando há o uso desviado ou abusivo do sistema patentário existem mecanismos legais aplicáveis na Lei de Propriedade Industrial e na lei que estrutura o Sistema Brasileiro de Defesa da Concorrência –SBDC (Lei Federal nº 12.529/2011), para manter o equilíbrio funcional do sistema como um todo em observância ao norte valorativo funcional previsto na Constituição da República.

No âmbito econômico, Schumpeter (1997), um dos mais importantes economistas do século XX, considerado um autor pioneiro na disseminação das inovações e dos avanços tecnológicos, registra as primeiras referências sobre a importância das regras da proteção da propriedade intelectual para o desenvolvimento econômico, conseguindo explicar a lógica da dinâmica capitalista e, ao final, decretar que inovação, na forma de destruição criativa, é a mola propulsora do desenvolvimento econômico e industrial.

Nos tempos atuais, o sistema de proteção da criação intelectual está diretamente relacionado com o desenvolvimento tecnológico de um país. A ausência de um sistema eficaz de reconhecimento e proteção à atividade criativa proporciona uma perda da capacidade de inovação, sendo considerado um dos principais fatores da estagnação econômica de países subdesenvolvidos, como é o caso no Brasil, conforme prelecionam Scudeler e Oliveira (2013).

Vale ressaltar que o processo de inovação não depende somente do surgimento de oportunidades tecnológicas, mas também de condições de apropriação dessas inovações, por meio da pesquisa e desenvolvimento para elaboração de novos produtos que, na maioria das vezes, requerem investimentos. De acordo com Campos e Denig (2011) “o sistema de propriedade intelectual foi criado para garantir a propriedade ou exclusividade que é resultado do esforço intelectual, nos campos industrial, científico, literário e artístico.” Essas atividades intelectuais são também chamadas de ativos intangíveis, que, por definição, são os ativos que não possuem existência física e são baseados em conhecimento.

O inventor necessita do incentivo das patentes para tornar pública sua criação, funcionando como um instrumento para estimular o processo criativo e disseminar o conhecimento. Para Scudeler e Oliveira (2013), o sistema de patentes serve para proteger juridicamente o conhecimento tecnológico, prevenindo de que competidores copiem ou comercializem esse produto. Essa proteção concedida pela patente é, portanto, um valioso e imprescindível instrumento para que a invenção e a criação industrializável se tornem um investimento rentável.

Yu (2013) conclui que a proteção em propriedade intelectual é útil e eficiente para atrair investimentos diretos estrangeiros (IDE) se estiverem reunidas duas condições. Em primeiro lugar, o país precisa ter uma forte capacidade de imitar produtos e tecnologias estrangeiras, caso contrário a proteção da propriedade intelectual será desnecessária, pois os interesses comerciais das empresas estrangeiras não estarão sob ameaça. Em segundo lugar, o país precisa ter um mercado suficientemente grande para permitir que empresas estrangeiras possam capturar economias de escala ou de escopo. Mesmo se forem cumpridas estas duas condições, o governo tem ainda a questionar qual a forma de proteção precisa ser fortalecida, a fim de promover o desenvolvimento econômico do país.

A partir dessa concepção, observa-se que o sistema jurídico da propriedade intelectual afeta diretamente o desenvolvimento econômico e social de um país e passa a ser o centro dos debates econômicos e jurídicos.

Nas últimas décadas, a tecnologia passou a ser um fator principal para o aumento da produtividade e competitividade no mercado mundial. A atividade empresarial está ligada ao desenvolvimento produtos e serviços, atendendo as demandas de consumo e alinhando-se as políticas públicas de incentivos financeiros e fiscais. O produto ou serviço gerado com sucesso contribui diretamente para o aumento do mercado de trabalho e conseqüentemente com o aumento da economia do país.

Considerando os termos econômicos e financeiros, os bens tangíveis e intangíveis das empresas compõem o seu capital social. Scudeler e Oliveira (2013) destacam a importância do arcabouço jurídico da propriedade intelectual para fundamentar a capacidade inovativa do país, representada pela segurança jurídica concedida às práticas de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e serviços pelas empresas, refletindo positivamente no desenvolvimento econômico do país.

METODOLOGIA

Conforme lições de Gil (2008), a pesquisa se utilizou do método dedutivo, partindo da premissa de que indicadores de patentes refletem as atividades inovativas de um país e buscando entender se o depósito de patentes no Brasil, e conseqüente disponibilização pública de informação tecnológica, tem trazido impacto na inovação nacional à luz da análise da origem do depositante, se nacional ou estrangeiro. Para tanto, utilizou-se técnicas de levantamento de dados e seleção de bibliografia existente sobre o problema proposto.

O artigo se pautou na doutrina, periódicos, trabalhos científicos e legislação em vigor. Destarte, a técnica de coleta de dados utilizada foi a documental direta e indireta, abrangendo todos aqueles documentos citados.

Merece destaque a utilização do banco de dados da *World Intellectual Property Organization – WIPO* ou Organização Mundial da Propriedade Intelectual – OMPI, onde foram extraídas informações de depósitos de patentes de invenção no Brasil no período de 1980 a 2012, interstício utilizado para obter maior confiabilidade à pesquisa e identificar a evolução das séries.

A utilização da interpretação dos dados de patentes de invenção no presente artigo científico está relacionada ao seu forte conteúdo tecnológico, o que incide, por conseguinte, na capacidade inovativa do país, uma vez que haja crescimento nos depósitos de patentes, espera-se que o país aumente sua capacidade de desenvolvimento tecnológico.

Deste modo, o trabalho de pesquisa foi eminentemente bibliográfico, quantitativo e qualitativo, empírico, com conclusões analítico-dedutivas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Dentre os possíveis indicadores para analisar a atividade inovativa de uma economia, é possível destacar a correlação entre patentes de residentes e não residentes, a qual tem o objetivo de identificar as patentes originalmente brasileiras.

Para isso, o INPI divide os depósitos e concessões em residente, quando o responsável pelo depósito obrigatoriamente reside no Brasil, cabendo ressaltar que se incluem nesse conceito as empresas estrangeiras com filial legalmente constituída no país, e não residente, caracterizados por pessoa física ou jurídica sem domicílio no país e que realizam registros por meio de PCT ou diretamente no escritório brasileiro. Estes depósitos são realizados por indivíduos, empresas, universidades, instituições de pesquisa, agências governamentais e, até mesmo, um conjunto deste.

Segundo a FAPESP (2011), “as patentes de não residentes indicam o interesse que um determinado

país representa para empresas de outros países”. A relação entre patentes de residentes e de não residentes expressa uma combinação entre a capacitação tecnológica do país e a atração exercida pelo mercado nacional.

Segundo Campos e Denig (2010), em análise da correlação entre o número de depósitos feitos por residentes e não residentes, vislumbra-se:

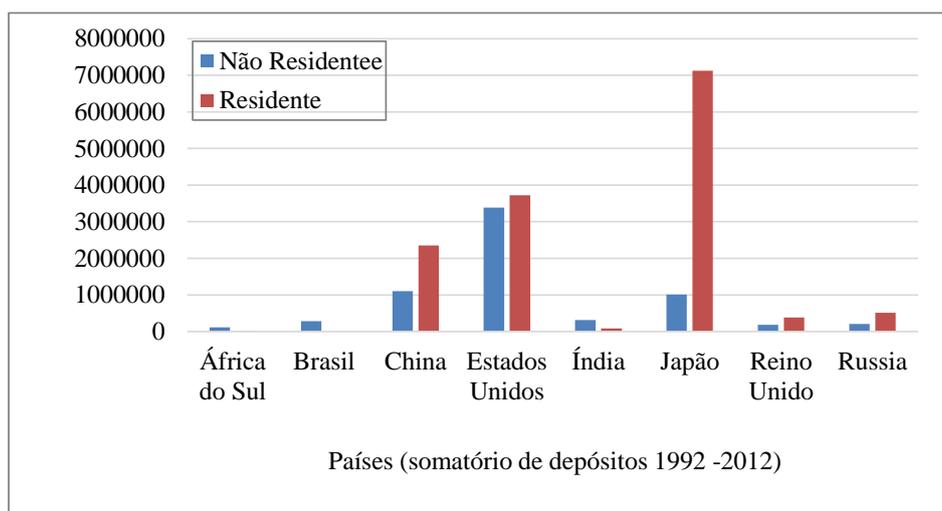
[...] a maior parte dos depósitos de patentes feitos no Brasil vem de outros países. A justificativa é que isso acontece para fins de exportação, ou seja, outros países estão conquistando o mercado brasileiro. E, conseqüentemente, o número de depósitos de patentes feitos por brasileiros é bastante inferior aos não residentes (CAMPOS; DENIG, 2010, p. 112)

Trazendo à baila o diálogo das fontes com o contexto internacional da propriedade intelectual, Tomioka, Lourenço e Facó (2010) abordam que a maior parte dos depósitos patentários é realizado pelos residentes de países altamente industrializados com altos investimentos financeiros em P&D e com o Produto Interno Bruto (PIB) considerável.

Atualmente, com ranking liderado por Estados Unidos, China e Japão, Tomioka, Lourenço e Facó (2010) trazem que, em 2007, esses países depositaram cerca de 60% das patentes no mundo. Por outro lado, países em processo emergente de industrialização apresentam um alto crescimento e participação de depositantes não residentes, ou seja, de estrangeiros que almejam tutelar seus interesses diante de possíveis infrações dos nacionais aos seus direitos de propriedade intelectual.

A Figura 1 demonstra que a predominância de não residentes nos depósitos de patentes de inovação não é uma particularidade brasileira, sendo realidade na maior parte dos países emergentes. A China aparece como exceção a esse fenômeno. Confira-se:

Figura 1 – Número de patentes depositadas por país



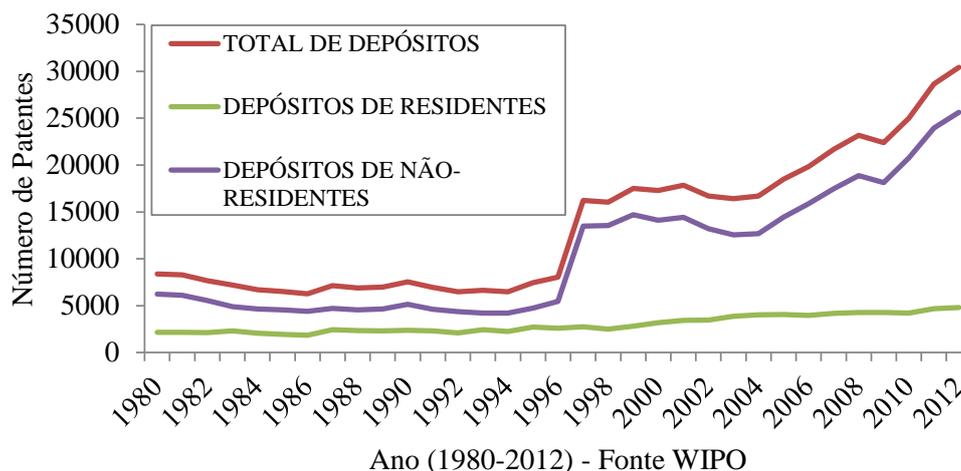
Fonte: Autoria própria, 2014.

No que se refere às características dos responsáveis pelos depósitos de patentes, Ribeiro, Paiva e Loureiro (2010) verificaram que entre os não residentes os depositantes das patentes são predominantemente empresas, particularmente grandes multinacionais. Por outro lado, os depositantes das patentes residentes são, em geral, as Universidades ou as Instituições Públicas.

Dessa forma verifica-se que os indicadores baseados em informações contidas em patentes revelam-se como ferramentas de grande aplicabilidade para comparação e posterior monitoramento de tendências tecnológicas desenvolvidas por países ou empresas.

Na Figura 2, foram absorvidas informações a respeito do tabelamento comparativo entre a quantidade de depósitos de patentes de invenção por residentes e não residentes no Brasil, assim como elencada a totalidade de entradas de pedidos de patenteamento.

Figura 2 – Número de patentes depositadas no Brasil (1980 -2012)



Ano (1980-2012) - Fonte WIPO

Fonte: Autoria própria, 2014.

A Figura 2 demonstra que a partir de 1996, após edição da Lei de Propriedade Industrial, houve um expressivo aumento do número de patentes depositadas por não residentes, o que demonstra que o sistema patentário brasileiro está sendo direcionado para a proteção de patentes não nacionais. Saliente-se mais uma vez, por oportuno, que dentro do conceito de “residente” também estão incluídas as empresas estrangeiras com filial legalmente constituída no Brasil, e, desta forma, o termo residente não corresponde à indústria nacional, mas sim ao somatório de empresas nacionais e empresas estrangeiras com escritório legalmente constituído no País.

O Teste de Correlacionamento girou em torno dos depósitos de patentes por residentes e não residentes. Destaca-se:

- 33 elementos (n), referentes aos depósitos anuais de 1980 a 2012;
- $\alpha = 0,05$, grau de confiança a 95%;
- coeficiente de correlação entre as duas variáveis (r), $r = 0,92$;
- valor da estatística calculada (Z_c); $Z_c = 12,81$;
- Valor da estatística tabelada (Z_t); $Z_t = \pm 1,96$.

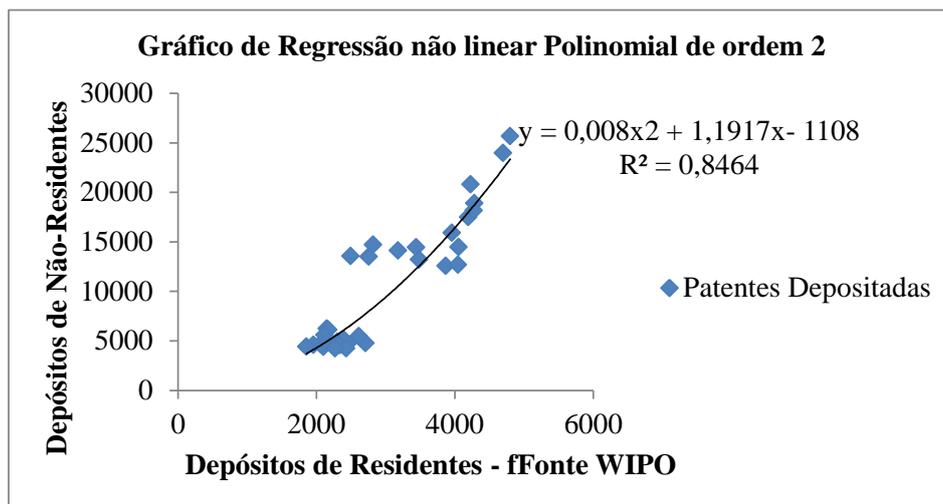
Como $Z_c > 1,96$, a Hipótese Nula (H_0) fora rejeita e, dessa maneira, há o aceite da correlação entre as variáveis de residente e não residente quanto ao depósito de patentes.

De acordo com Chagas, Russo e Simon (2010), a análise de regressão consiste em um método de modelagem que avalia a relação entre uma variável dependente contínua Y e uma ou mais variáveis contínuas independentes X_1, X_2, \dots, X_k . O objetivo da análise de regressão é identificar a função que descreve, da melhor forma, a relação entre essas variáveis para que se possa prever que valor a variável dependente vai assumir quando forem atribuídos valores para a variável independente.

Utilizando-se dos dados das séries de Depósitos de Patentes de Residentes e de Não Residentes, foi

elaborado uma equação de regressão Não Linear Polinomial e ordem dois (Figura 03) a qual nos deu um coeficiente de correlação amostral entre as séries de 84,64%, o que é considerado alto. Esse valor indica que há uma relação significativa nos depósitos de Patentes de Residentes quanto Não Residentes. A equação obtida foi $y = 0,0008x^2 + 1,1917x - 1108$ com um $R^2 = 84,64\%$. Através da Figura 03, é possível identificar a curva de crescimento das séries e entende-se que ao aumentar-se o número de depósitos, haverá um aumento de desenvolvimento no país.

Figura 03 – Modelo de patentes depositadas de residentes versus não residentes (1980 - 2012)



Fonte: Autoria própria, 2014.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De fulcral importância para o desenvolvimento econômico-social do país, a propriedade intelectual está arrolada entre os “Direitos e Garantias Fundamentais”, com previsão nos incisos XXVII, XXVIII e XXIX do artigo 5º da Constituição Federal, devendo, portanto, ser analisada sob a ótica constitucional, sendo imperioso anotar ainda os comandos insertos nos arts. 218 e 219 que exigem que a pesquisa tecnológica seja voltada, predominantemente, para a solução dos problemas brasileiros e para o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional.

Este estudo pretendeu realizar, sob o prisma da realidade brasileira, uma análise de uma das importantes espécies de propriedade intelectual, a patente, diante de sua evidente relação com o desenvolvimento científico e tecnológico. Para tanto, verificou-se os depósitos de patentes de invenção efetuados por residentes e não residentes, a partir de dados obtidos da *World Intellectual Property Organization – WIPO*, onde foram extraídas informações no lapso temporal de 1980 a 2012 e competência territorial brasileira.

Optou-se na presente pesquisa pela análise das patentes de invenção em razão de seu maior conteúdo tecnológico. A escolha dos indicadores “patentes de residentes” e de “não residentes”, por sua vez, justificou-se por identificarem as patentes originalmente brasileiras e representarem a capacitação tecnológica do país.

A pesquisa apontou uma forte correlação existente entre depósitos de patentes de residentes e não residentes, demonstrando ainda a predominância destas últimas bem como seu expressivo crescimento após edição da Lei de Propriedade Intelectual, indicando que o sistema patentário brasileiro está sendo direcionado tanto para a proteção de patentes nacionais, quanto para empresas estrangeiras.

Uma sugestão para trabalho futuro é o estudo da correlação entre patentes depositadas e concedidas, segundo origem da titularidade, residentes e não residentes, e a análise empírica dos depósitos e concessões efetuadas, segundo o campo e setor tecnológico das patentes.

PERSPECTIVAS

Considerando que o sistema patentário brasileiro, sob a perspectiva constitucional, deve existir enquanto necessário e suficiente para o atendimento do interesse social, desenvolvimento econômico e tecnológico do país, a predominância absoluta de patentes de não residentes revela um desequilíbrio no sistema, sugerindo uma reflexão sobre sua readequação ou reformulação para que se estimule a inovação nacional.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, D. B. **Uma introdução à propriedade intelectual**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2003, p. 472.

BARCELLOS, M. L. L. Limites e Possibilidades Hermenêuticas do Princípio da Igualdade no Direito de Patentes Brasileiro, Porto Alegre, 2010. Disponível em: <<http://leao.adv.br/upload/publications/pdf/19.pdf>>. Acesso em: 02 jul. 2014.

BARROS, C. E. C. **Manual de Direito da Propriedade Intelectual**. Aracaju: Evocati, 2007.

BRASIL. Constituição de 1988. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm>. Acesso em: 01 jul. 2014.

BRASIL. Lei Federal nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970. Cria o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5648.htm>. Acesso em: 01 jul. 2014.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Brasília, 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm>. Acesso em: 01 jul. 2014.

CAMPOS, A. C.; DENIG, E. A. Propriedade intelectual: uma análise a partir da evolução das patentes no Brasil. 2011. Disponível em: <<http://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/download/7977/6700>>. Acesso em: 03 jul. 2014.

CERQUEIRA, J. G. Tratado da propriedade industrial. **Revista dos Tribunais**, v. 2, São Paulo, 1982.

CHAGAS, E. S.; RUSSO, S. L.; SIMON, V. H. Geração de perfil sônico sintético em poços de petróleo através dos modelos de regressão não lineares usando a profundidade como variável regressora. **Scientia Plena**, v. 6, n. 12, p. 1-21, São Cristóvão, 2010.

FAPESP. Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo. Indicadores de ciência, tecnologia e inovação em São Paulo 2010. Volume I. São Paulo: FAPESP, 2011.

GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008. 200p

KHAN, M.; DERNIS, H. Global overview of innovative activities from the patent indicators perspective. **OECD Science, Technology and Industry Working Papers**, 2006.

RIBEIRO, L., PAIVA, L., LOUREIRO, I. Monitoramento tecnológico: um estudo sobre as patentes. 2010. Disponível em: <<http://www.inmetro.gov.br/inovacao/pdf/monitoramento-tecnologico.pdf>>. Acesso em: 30 jun. 2014

SCHUMPETER, J. A. Teoria do Desenvolvimento Econômico; uma investigação sobre lucros, capital, crédito, juro e ciclo econômico. **Nova Cultural**, São Paulo, 1997. Disponível em: <http://www.ufjf.br/oliveira_junior/files/2009/06/s_Schumpeter__Teoria_do_Developimento_Econ%C3%B4mico_Uma_Investiga%C3%A7%C3%A3o_sobre_Lucros_Capital_Cr%C3%A9dito_Juro_e_Ciclo_Econ%C3%B4mico.pdf>. Acesso em: 01 jul. 2014.

SCUDELER, M. A.; OLIVEIRA, M. C. S. C. A contribuição do sistema de patentes para o desenvolvimento econômico e tecnológico: uma análise sumária do perfil inovativo do país a partir dos depósitos de patente perante o INPI. 2013. Disponível em: <<http://www.publicadireito.com.br/artigos/?cod=1294afe6156ef3b5>>. Acesso em: 30 jun. 2014.

TOMIOKA, J.; LOURENÇO, S. R.; FACÓ, J. F. B. Patentes em nanotecnologia: prospecção tecnológica para tomada de decisão. 2010. Disponível em: <http://www.ingepro.com.br/Publ_2010/Out/278-875-1-PB.pdf>. Acesso em: 29 jun. 2014.

YU, P. K. The comparative economics of international intellectual property agreements. October, 2013. Disponível em: SSRN: <<http://ssrn.com/abstract=2334107>>. Acesso em 01 jul. 2014.