

**INOVAÇÕES PRODUZIDAS NA REGIÃO NORTE: UM MAPEAMENTO DA
PROPRIEDADE INTELECTUAL ATRAVÉS DO INSTITUTO NACIONAL DE
PROPRIEDADE INDUSTRIAL (INPI)**

**INNOVATIONS PRODUCED IN NORTH REGION: A MAPPING OF INTELLECTUAL
PROPERTY THROUGH THE NATIONAL INSTITUTE OF INDUSTRIAL PROPERTY
(INPI)**

Cleide Ane Barbosa da Cruz¹; Amanda Luiza Soares Silva²; Thiago Silva Conceição Meneses³; Marta
Jeidjane Borges Ribeiro⁴; Mario Jorge Campos dos Santos⁵

¹Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

cleideane.barbosa@bol.com.br

²Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

amandalou@bol.com.br

³Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

thiagosilvadm@hotmail.com

⁴Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

emestatistica@gmail.com

⁵Programa de Pós-Graduação em Ciência da Propriedade Intelectual- PPGPI
Universidade Federal de Sergipe – UFS – São Cristóvão/SE – Brasil

mjkampos@gmail.com

Resumo

O incentivo a inovação, proporcionou um avanço significativo das universidades brasileiras no desenvolvimento científico e tecnológico. Por isso, esta pesquisa teve como objetivo realizar o mapeamento de algumas Universidades dos sete estados que compõem a região Norte, baseando-se no Banco de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), buscando descrever a situação da propriedade intelectual na região Norte do Brasil. O mapeamento foi realizado na base de dados online no Banco de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) do Brasil, utilizando Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins no campo “depositante”. O estado do Pará foi o que apresentou maior número de depósitos acadêmicos. A seção com maior aplicação foi A e a subclasse onde foram realizados mais pedidos de depósitos foi a A61K.

Palavras-chave: norte, prospecção tecnológica, propriedade intelectual.

Abstract

Encouraging innovation, provided a significant advance in Brazilian universities in scientific and technological development. Therefore, this study aimed to perform the mapping of some universities of the seven states that make up the North, based on the database of the National Institute of Industrial Property (INPI), trying to describe the situation of intellectual property in the North of Brazil. The mapping was carried out in the online database on the database of the National Institute of Industrial Property (INPI) of Brazil, using Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima and Tocantins in the "depositor". The state of Pará showed the highest number of academics deposits. The section with greater application was A and the subclass where they were made more requests for deposits was A61K.

Key-words: north, technology foresight, intellectual property.

1. Introdução

A Propriedade Intelectual – PI tem se tornado necessária tanto para a proteção dos ativos intangíveis, como para a correta valorização destes (BUAINAIN *et al.*, 2004), pois a proteção à PI, através do depósito de patentes, estimula tanto o desenvolvimento econômico de um país quanto as inovações tecnológicas produzidas (SABINO, 2007).

Neste caso, convém lembrar que, na visão de Gunday *et al.* (2011), a inovação pode ser concebida como a transformação do conhecimento em valor comercial, sendo que uma inovação pode ser tanto tecnológica como organizacional.

Daí a importância da prospecção para análise das inovações que estão sendo desenvolvidas e inseridas no mercado. Os estudos futuros podem ser baseados em qualquer previsão através de metodologias prospectivas (HANSEN *et al.*, 2016).

A prospecção, que tem o conceito construído com base nas premissas que: 1) vários futuros são possíveis (isto é, que os desenvolvimentos futuros são incertos e imprevisíveis); 2) a mudança pode ser identificada e estudada; e 3) o futuro pode ser influenciado (ROHRBECK *et al.*, 2015). É considerada um estudo voltado para tanto imaginar quanto analisar impactos de vários futuros possíveis (HANSEN *et al.*, 2016).

No Brasil, a gestão da PI dentro das universidades mereceu destaque nos últimos anos, sobretudo após esta Lei de Inovação, aprovada em dezembro de 2004 e regulamentada pelo decreto 5.563, de outubro de 2005 (TORKOMIAN, 2009).

Com relação, as universidades públicas brasileiras, estas “são reconhecidas como tradicionais geradoras de conhecimento científico e também de tecnologia aplicável à indústria” (GARNICA; OLIVEIRA; TORKOMIAN, 2006, p. 5).

O presente estudo teve como objetivo realizar o mapeamento de algumas Universidades dos sete estados que compõem a região Norte, baseando-se no Banco de dados do Instituto Nacional de

Propriedade Industrial (INPI), buscando descrever a situação da propriedade intelectual na região Norte do Brasil.

2. Revisão da Literatura

2.1 Propriedade Intelectual

Os Direitos de Propriedade Intelectual - DPI podem ser definidos como os direitos exclusivos sobre a criação do intelecto humano (WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION – WIPO, 2015). Ainda de acordo com a WIPO (2015) a PI pode ser protegida por meio de marcas, patentes, indicação geográficas, desenhos industriais, direitos autorais, programas de computador, entre outros.

Nesse estudo interessa-nos o meio de proteção conhecido como patente ou carta-patente que é um documento público de concessão de exclusividade, garantindo ao seu detentor a exploração comercial de sua criação (SOUZA; LOPES-PIRES, 2015).

As patentes são documentos únicos de informações tecnológicas, visto que, a descrição das funções e aplicações do produto e/ou processo dificilmente serão apresentadas em sua totalidade em outras publicações (MAZIERI; QUONIAM; SANTOS, 2016). Essas informações tecnológicas são mantidas pelos vários escritórios de patentes dos países signatários da Convenção de Paris (1883) sobre a propriedade industrial (patentes, marcas, desenhos industriais, modelos de utilidade, repressão à concorrência desleal, entre outros) (MAZIERI; QUONIAM; SANTOS, 2016; WIPO, 2016).

No Brasil, a lei nº 9.279 de 1996 regula os direitos e obrigações sobre a propriedade industrial (BRASIL, 1996). Em relação as patentes, a lei regulamenta que as invenções são patenteáveis se obedecerem aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Outro tópico importante quando se trata de propriedade intelectual é a lei nº 13.243 de 2016 (marco de Ciência, Tecnologia e Inovação – CT&I) que dispõe sobre os estímulos ao desenvolvimento científico e tecnológico, a promoção de ambientes inovativos (incubadoras e parques de tecnologia), o empreendedorismo tecnológico, a gestão da PI e da transferência de tecnologia e a institucionalização e gestão dos Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs (BRASIL, 2016).

Segundo Coelho e Dias (2016) a partir da Lei de Inovação de 2004 (atual marco de CT&I) as Instituições Científicas e Tecnológicas – ICTs criaram-se NITs para gerir a política de inovação institucional desses ICTs, objetivando equiparar a produção acadêmica com a produção tecnológica, porém, o depósito de patentes por residentes no Brasil cresceu 23,64% entre 2000 (6.449 depósitos) e 2013 (7.974 depósitos) enquanto que a publicação de artigos em periódicos acadêmicos indexados pelo Scopus teve um crescimento de 500% entre 1996 (8.609 artigos) e 2012 (53.083 artigos).

De acordo com Da Cruz e De Souza (2014) e Coelho e Dias (2016), grande parcela dos NITs brasileiros são considerados órgãos assessores e dependentes das decisões do governo, sendo alguns, mais interessados na disseminação da cultura da inovação (depositando um grande número de patentes, não se preocupando com os retornos financeiros decorrentes da TT), enquanto poucos enfatizam no desenvolvimento e venda de tecnologias (priorizando um grupo reduzido de inventores que desenvolvem tecnologias com alto potencial de retorno).

2.2 Patente

A capacidade de gerar inovações constitui-se em um fator essencial da competitividade, do desenvolvimento científico-tecnológico e do crescimento econômico de um país (LOBOSCO; MORAES; MACCARI, 2011). Ainda de acordo com os autores, o investimento em centros de pesquisa e a formação de pesquisadores geram desenvolvimento da CT&I, por isso, as universidades são consideradas fonte de inovação e transformações tecnológicas e a necessidade de proteger e transferir as pesquisas com possibilidade de aplicação industrial impulsionam a PI nessas instituições e a discussão de políticas públicas sobre o papel das universidades no Sistema Nacional de Inovação – SNI.

Segundo Lane e Johnstone (2012), as discussões sobre patenteamento convergem em duas direções: a primeira enfatiza as preocupações sobre o aumento da comercialização das pesquisas acadêmicas e a segunda preocupa-se com a utilização da PI e os benefícios gerados aos seus inventores.

Scherer (2015) mostra as principais vantagens do patenteamento como a dificuldade inicial dos imitadores em copiar a inovação com sucesso, os inovadores podem ser capazes de guardar detalhes importantes da tecnologia, pioneirismo na comercialização da tecnologia, indústrias mais especializadas precisam de um processo de aprendizagem maior e mais qualificado e o constante investimento em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação – PD&I para manutenção da competitividade.

O estudo de Colla e Esteves (2013) mostra a análise de depósitos de universidades brasileiras no período de 2005-2010, sendo que obtiveram resultados tais como: as universidades depositaram 10,32% de todos os pedidos de patentes de invenção; 1,34% de depósitos de modelo de utilidade; os principais subdomínios tecnológicos das patentes foram farmacêuticos-cosméticos (264), análise, mensuração e controle (204), biotecnologia (147), química orgânica (135), engenharia médica (131) e materiais-metalurgia (110); 76 universidades depositaram patentes; e, as universidades com mais depósito, Universidade de São Paulo – USP (368), Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP (305), Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG (234) e Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ (141).

As patentes são uma das maneiras de transferir o conhecimento e tecnologia das universidades para a sociedade (CRESPI *et al.*, 2011). Lucena e Sproesser (2015) mostram um modelo de transferência de tecnologia aplicado as seguintes universidades brasileiras:

- a) USP: difusão de tecnologia, eventos e *website*; comercialização, dificuldade de valoração tecnológica; e, estrutura interna, segue a Lei de inovação e espaço físico e equipe ideais;
- b) UNICAMP: difusão de tecnologia, incentivos a pesquisadores e burocracias para acesso; comercialização, métodos de valoração bem definidos e independência da agência; e, estrutura interna, segue a Lei de inovação e espaço físico e equipe ideais;
- c) UnB: difusão de tecnologia, toda equipe participa da difusão; comercialização, equipe especialista em valoração; e, estrutura interna, segue a Lei de inovação e divididas em setores interdependentes;
- d) UFMG: difusão de tecnologia, agência multidisciplinar; comercialização, técnicas de valoração eficiente; e, estrutura interna, segue a Lei de inovação e equipe multidisciplinar integrada.

3. Metodologia

3.1 Classificação da Pesquisa

A metodologia caracterizou-se por um estudo de caráter exploratório e descritivo. Vergara (2007, p. 47) explica que “a investigação exploratória que não deve ser confundida com leitura exploratória, é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado”.

Além disso, a pesquisa também tem caráter descritivo, pois para Oliveira (2002, p. 114) “o estudo descritivo possibilita o desenvolvimento de um nível de análise em que se permite identificar as diferentes formas dos fenômenos, sua ordenação e classificação”. Neste estudo, as informações encontradas nos bancos de patentes foram tabuladas e ordenadas para facilitar o desenvolvimento desta pesquisa.

3.2 Coleta dos Dados

Para a coleta de dados foi utilizada a pesquisa documental. Segundo Gil (2008), a pesquisa documental é muito parecida com a bibliográfica. A diferença está na natureza das fontes, pois envolve materiais que não receberam ainda um tratamento analítico, ou ainda podem ser elaborados de acordo com os objetos da pesquisa.

Para a realização da busca de patentes, utilizou-se o Banco de dados do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) do Brasil, sendo realizada no mês de maio de 2015. A pesquisa foi

realizada com as palavras: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins no campo “depositante”.

3.3 Análise dos dados

Os documentos encontrados, de cada Estado foram computados individualmente, visando descartar os depositantes que não fossem Universidades, Institutos de pesquisa e Centros de Educação, sendo que a análise dos documentos foi feita com relação ao ano de depósito, Instituição depositante e Classificação Internacional de Patentes (CIP).

4. Resultados e discussão

A pesquisa foi realizada na base gratuita do INPI. Percebe-se que dos setes estados que compõem a região Norte - Rondônia, Roraima e Tocantins – não apresentaram nenhum depósito de patente. O Estado que apresentou mais documentos de patentes foi o Pará (1655 documentos), sendo que depois do descarte dos depositantes empresas e inventor individual, o Pará apresentou 86 documentos (Tabela 1).

Também pode-se constatar que os depósitos realizados pelas Universidades, Institutos de pesquisa e Centros de Educação formaram 139 documentos, enquanto que os depósitos no geral formaram um total de 1813 documentos.

Essa produção de patentes pelas Universidades mostra que a inserção da propriedade intelectual na academia visa proteger o conhecimento nela gerado e viabilizar interessados específicos em comercializá-lo (GARNICA; OLIVEIRA; TORKOMIAN, 2006), para assim inserir as tecnologias desenvolvidas pelas Universidades no mercado.

Tabela 1 – Quantitativo de depósitos de patentes dos sete estados do Norte, na base do INPI

| Estado | Total de Depósitos | Total de Depósitos por Universidade |
|-----------|--------------------|-------------------------------------|
| Acre | 3 | 3 |
| Amapá | 9 | 3 |
| Amazonas | 146 | 47 |
| Pará | 1655 | 86 |
| Rondônia | - | - |
| Roraima | - | - |
| Tocantins | - | - |
| Total | 1813 | 139 |

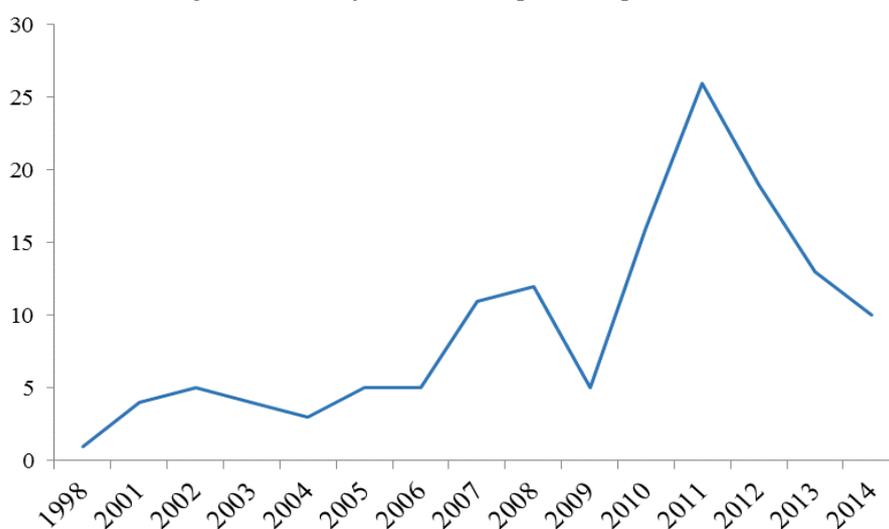
Fonte: INPI (2015)

A Figura 1 apresenta a evolução anual do depósito de patentes, demonstrando que o primeiro depósito ocorreu em 1998. Nos anos seguintes, não ocorreu nenhum depósito, só houve depósitos da região Norte novamente a partir de 2001. Os anos de 2007, 2008, 2010, 2011, 2012, 2013 e 2014 obtiveram os maiores números de depósitos, com respectivamente, onze, doze,

dezesseis, vinte seis, dezenove, treze e dez depósitos de patentes, sendo que 2011 foi o ano com o maior número de depósitos (26 documentos).

Ainda, percebeu-se que esse crescimento da produção de patentes a partir de 2005, pode ser explicado pela Lei de Inovação que foi regulamentada neste mesmo ano, sendo esta importante para estimular a inovação no Brasil.

Figura 1 – Evolução anual do depósito de patentes entre os anos de 1998 a 2014

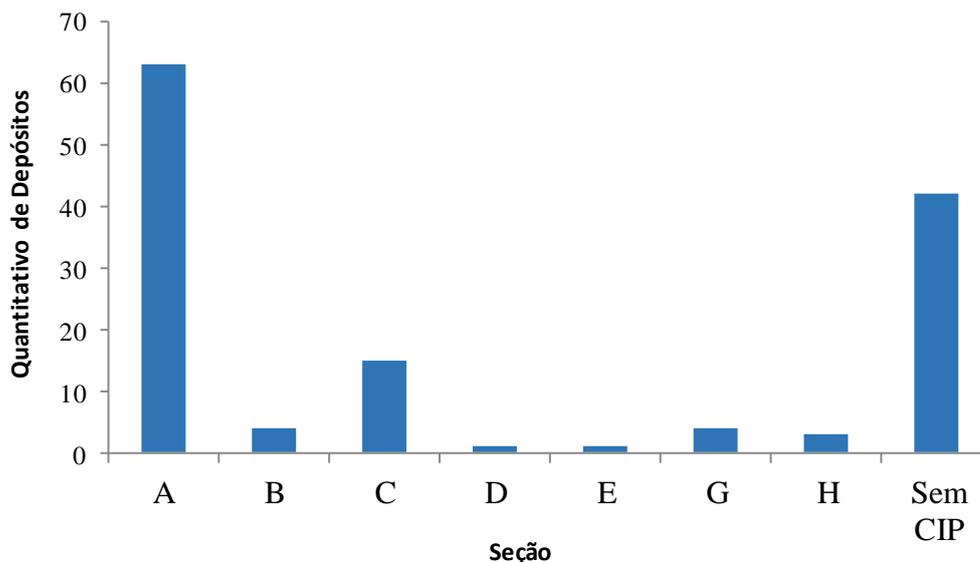


Fonte: INPI (2015)

Para agilizar a busca nas bases de patentes, um formato interessante é através da Classificação Internacional de Patentes (CIP), nesse formato as patentes são classificadas de acordo com a aplicação. São divididas em seções, subseções, classes, subclasses e grupos. Por isso, na Figura 2 destaca-se os documentos conforme a CIP e observou-se nesta pesquisa que 42 documentos não apresentaram classificação, e a seção mais depositada foi a A (necessidades humanas) com 63, seguida da C (química, metalurgia) com 15 documentos.

Figura 2 – Quantitativo de documentos analisados na base do INPI pela CIP¹

¹ A= necessidades humanas; B=operações de processamento, transporte; C=química, metalurgia; D=têxteis, papel; E=construções fixas; G= física; H= eletricidade.

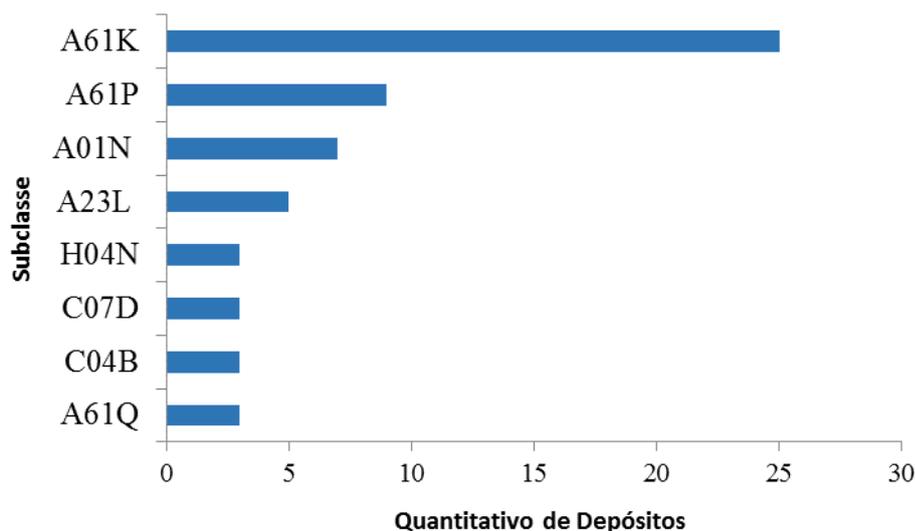


Fonte: INPI (2015)

Em relação à subclasses, a Figura 3 destaca as Subclasses que apresentaram um maior número de depósitos, percebeu-se que há um maior número de depósitos na A61K (preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas), seguida da A61P (atividade terapêutica de compostos químicos ou de preparações medicinais), A01N (abrange os biocidas, repelentes ou atraentes de pestes e reguladores de crescimento de plantas), A23L (alimentos, produtos alimentícios ou bebidas não alcoólicas, seu preparo ou tratamento e conservação de alimentos ou produtos alimentícios em geral), A04N (transmissão de imagens, por ex., televisão), C07D (compostos heterocíclicos), C04B (cal; magnésia; escória; cimentos; suas composições, por ex., argamassas, concreto ou similares a materiais de construção; pedra artificial; cerâmica; refratários; tratamento da pedra natural), A61Q (uso de cosméticos ou preparações similares para higiene pessoal).

É importante destacar que “a estrutura hierárquica da classificação é dada por uma distinção da tecnologia em diversos níveis, ou seja, de sua divisão (seção, classe, subclasse, grupo e subgrupo) em ordem decrescente de hierarquia” (JANNUZZI; AMORIM; SOUZA, 2007, p. 31). Essa estrutura possibilita visualizar as áreas tecnológicas que pertencem as patentes.

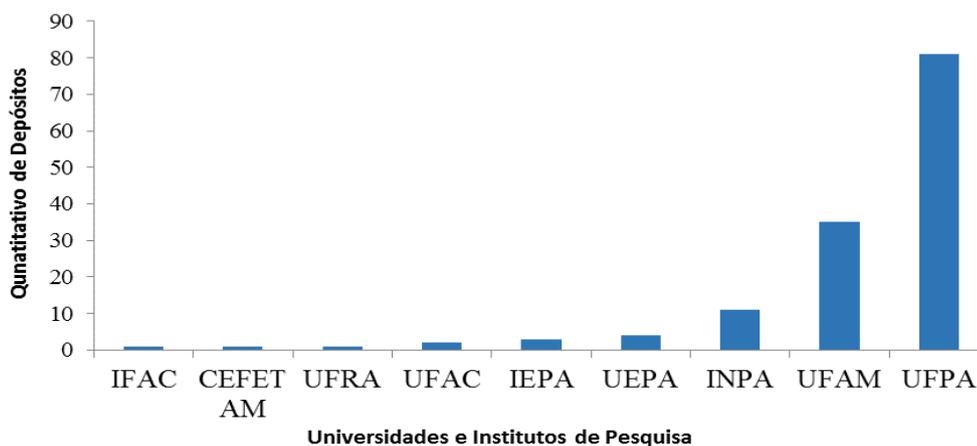
Figura 3 – Quantitativo de documentos analisados na base do INPI por Subclasse



Fonte: INPI (2015)

Analisando-se os documentos depositados no INPI, verificou-se que, novamente, a instituição que mais patenteia é a Universidade Federal do Pará, apresentando 81 documentos, a segunda instituição que teve mais patentes depositadas foi a Universidade Federal do Amazonas com 35 documentos. Esses dados revelam o quanto o Estado do Pará vem incentivando à pesquisa para aplicação e melhorias de tecnologias.

Figura 4 – Quantitativo de documentos analisados na base do INPI, em relação às instituições depositantes²



Fonte: INPI (2015)

Essa produção de patentes pelas Universidades, pode ser explicada devido a crescente da responsabilidade dos cientistas pela criação de soluções para os problemas sociais e econômicos,

² IFAC= Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Acre; UFAC=Universidade Federal do Acre; IEPA= Instituto de Pesquisas Científicas e Tecnológicas do Estado do Amapá; UFAM= Universidade Federal do Amazonas; INPA= Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia; CEFET AM= Centro Federal de Educação Tecnológica do Amazonas; UFPA= Universidade Federal do Pará; UEPA= Universidade do Estado do Pará; UFRA= Universidade Federal Rural da Amazônia.

fez com que as produções de inovações, como resultados de pesquisa acadêmica, também se tornassem um fato em vários países (MUELLER; PERUCCHI, 2014), como o Brasil.

5. Conclusão

Avaliando o cenário brasileiro percebeu-se que a Região Norte apresentou um número elevado de patentes, mas os estados de Rondônia, Roraima e Tocantins não apresentaram nenhum pedido de patentes.

Dos sete estados analisados, o Pará foi o que obteve maior número de depósitos acadêmicos, isso iniciando com o primeiro pedido em 2001, sendo que o ano que obteve mais depósitos de patentes foi 2011. Ainda, a Universidade Federal do Pará foi a instituição com maior quantidade de depósitos, o que explica o fato do Pará ser o maior depositante da região Norte.

A seção com maior aplicação foi A e a subclasse onde foram realizados mais pedidos de depósitos foi a A61K, que corresponde as preparações para finalidades médicas, odontológicas ou higiênicas.

Sugere-se que estudos futuros sejam feitos, abrangendo não somente a produção tecnológica das Universidades, mas também a produção científica gerada pelas instituições presentes na região Norte para que possam ser verificados se a produção científica vem gerando novas tecnologias, sejam elas produtos ou processos.

Referências

BUAINAIN, Antonio Márcio *et al.* **Propriedade Intelectual e Inovação Tecnológica**: algumas questões para o debate atual. 2004. Disponível em <<http://www.desenvolvimento.gov.br/arquivo/secex/sti/indbrasopodesafios/coletanea/ofutindcadprodutiva/AntonioMarcio.pdf>>. Acesso em: 1 mai. 2015.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. Regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. **Diário Oficial da União**, Brasília, 14 mai. 1996.

_____. Lei nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. **Diário Oficial da União**, Brasília, 11 jan. 2016.

COELHO, Lucas Cunha Duarte; DIAS, Alexandre Aparecido. O Núcleo de Inovação Tecnológica da UFPE: Instrumento de política de inovação ou obrigação legal? **RACEF – Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, v. 7, n. 1, Ed. Esp. Ecossistemas de Inovação e Empreendedorismo, p. 28-42, 2016.

COLLA, Sabrina; ESTEVES, Luiz A. Lei da Inovação e Patentes Universitárias no Brasil: Uma Análise Quantitativa (2005-2010). **Revista Tecnologia e Sociedade**, v. 9, n. 17, 2013.

CRESPI, Gustavo; D'ESTE, P.; FONTANA, R.; GEUNA, A. The impact of academic patenting on university research and its transfer. **Research policy**, v. 40, n. 1, p. 55-68, 2011.

DA CRUZ, Hélio Nogueira; DE SOUZA, Ricardo Fasti. Sistema Nacional de Inovação e a Lei da Inovação: Análise Comparativa entre o Bayh-Dole Act e a Lei da Inovação Tecnológica. **RAI**, v. 11, n. 4, p. 329, 2014.

GARNICA, Leonardo Augusto; OLIVEIRA, Rodrigo Maia de; TORKOMIAN, Ana Lúcia Vitale. **Propriedade intelectual e titularidade de patentes universitárias: um estudo piloto na Universidade Federal de São Carlos - UFSCar**. Anais do XXIV Simpósio de Gestão da Inovação Tecnológica, 2006.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

JANNUZZI, Anna Haydée Lanzillotti; AMORIM, Rita de Cássia Rocha; SOUZA, Cristina Gomes de. **Implicações da categorização e indexação na recuperação da informação tecnológica contida em documentos de patentes**. Ciência da Informação [online], v.36, n.2, p. 27-34, 2007.

LANE, Jason E.; JOHNSTONE, D. Bruce. **Universities and colleges as economic drivers: Measuring higher education's role in economic development**. New York: SUNY Press, 2012.

LOBOSCO, Antonio; MORAES, Marcela Barbosa de; MACCARI, Emerson Antonio. Inovação: Uma análise do papel da Agência USP de inovação na geração de propriedade intelectual e nos depósitos de patentes da Universidade de São Paulo **Rev. Adm. UFSM**, Santa Maria, v. 4, n. 3, p. 406-424, 2011.

LUCENA, Rodrigo Milano; SPROESSER, Renato Luiz. ANÁLISE DA GESTÃO DE Licenciamento de Patentes: Estudo Multicasos de Instituições Federais de Ensino Superior. **RAI: revista de administração e inovação**, v. 12, n. 3, p. 28-55, 2015.

MAZIERI, Marcos Rogério; QUONIAM, Luc; SANTOS, André Moraes. Inovação a partir das informações de patentes: proposição de modelo Open Source de Extração de Informações de Patentes (Patent Crawler). **Revista Gestão & Tecnologia**, Pedro Leopoldo, v. 16, n. 1, p. 76-112, 2016

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica: projetos de pesquisas, TGI, TCC, monografias, dissertações e teses**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado; PERUCCHI, Valmira. Universidades e a produção de patentes: tópicos de interesse para o estudioso da informação tecnológica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.19, n.2, p.15-36, abr./jun. 2014.

SABINO, L. S. **Caracterização da proteção às patentes como estímulo ao desenvolvimento econômico**. 2007. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2007.

SCHERER, Frederic M. First mover advantages and optimal patent protection. **The Journal of Technology Transfer**, v. 40, n. 4, p. 559-580, 2015.

SOUZA, Alexandre Mendes; LOPES-PIRES, Maria Elisa. Análise histórica do desenvolvimento de patentes no Brasil e avaliação do número de patentes produzidas por indústria farmacêutica da região de Itapira-SP. **Foco**, v.6, n. 8, p.89-104, 2015

TORKOMIAN, A. L. V. Panorama dos núcleos de inovação tecnológica no Brasil. In: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M.; LOTUFO, R. A. (Org.). **Transferência de tecnologia**. Campinas: Komedi, 2009. p. 21-37.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 8. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

WIPO – World Intellectual Property Organization. **Institutional**. 2015. Disponível em: <<http://www.wipo.int/>>. Acesso em: 25 de julho de 2016.

_____. **Treaties**. 2016. Disponível em: <<http://www.wipo.int/treaties/en/>>. Acesso em: 15 de março de 2016.

Recebido: 18/06/2015

Aprovado: 02/10/2016