

MAPEAMENTO DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL NOS INSTITUTOS FEDERAIS DE EDUCAÇÃO NO NORDESTE

Lidiane Oliveira Araujo^{1*}, Mariana Chaves Antenor², Juliana Santos Andrade³, Renata Farias Fernandes⁴, Geovane Gomes Araujo⁵, Romulo Ferrer Carneiro⁶, Joelia Marques Carneiro⁷

^{1,2,3,4,5,6,7} Instituição de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, CE, Brasil.

Rec.:15/07/2017. Ace.:24/03/2018

RESUMO

A criação dos institutos que compõem a Rede Federal de Educação Tecnológica e sua consolidação tem oportunizado o desenvolvimento de tecnologias em regiões diversas no Brasil. Este artigo analisa a atuação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs) da região Nordeste do Brasil, em relação à Propriedades Industriais (patentes, marcas e softwares) depositadas/registradas, considerando o corte temporal de 2006 a 2016. O levantamento foi realizado mediante busca na Base de Dados do INPI, onde a expressão de busca no campo nome do depositante/titular foi a denominação de cada um dos 11 institutos da região Nordeste. A busca resultou em 141 patentes depositadas, 33 marcas, 91 softwares. As Propriedades Industriais são relacionadas segundo o tipo de documento (patente, marca, software), o tipo de patente (Patente de Invenção e Modelo de Utilidade), a sua distribuição geográfica, a data de depósito e quanto à Classificação Internacional de Patentes (IPC). O Estado na Bahia se destaca como maior depositante da região nordeste e o único a possuir Carta Patente.

Palavras-chave: Rede Federal de Educação. Tecnologia. Patente.

MAPPING OF INDUSTRIAL PROPERTY IN THE FEDERAL INSTITUTES OF EDUCATION IN THE NORTHEAST

ABSTRACT

The creation of the institutes that compose the Federal Network of Technological Education and its consolidation has opportunized the development of technologies in diverse regions in Brazil. This article analyzes the performance of the Federal Institutes of Education, Science and Technology (IFs) of the northeast region of Brazil, in relation to Industrial Properties (patents, marks and software) deposited / registered, considering the time cut from 2006 to 2016. The survey was carried out through a search in the INPI database, where the expression of search in the field “name of the depositor / holder” was the denomination of each of the 11 institutes of the northeast region. The search resulted in 141 patents filed, 33 trademarks, and 91 softwares. Industrial Properties are listed according to the type of document (patent, trademark, software), type of patent (Invention Patent and Utility Model), geographical distribution, date of filing and the International Patent Classification (IPC). The state in Bahia (in northeastern Brazil) stands out as the largest depositor of the Northeast region and the only one to have a patent document.

Keywords: Federal Networking of Education. Technology. Patent

Área Tecnológica: Divulgação Científica.

*Autor para correspondência: araolidiane@gmail.com

INTRODUÇÃO

A Rede Federal de Educação Profissional é centenária no Brasil, surgiu a partir da criação das Escolas de Aprendizizes Artífices, com objetivo exclusivo a formação profissional. A partir daí novas configurações surgiram e outras estruturas foram incorporadas à Rede: Escolas Industriais e Técnicas, Escolas Técnicas Federais, Centros Federais e Educação Tecnológica e por último os Institutos Federais de Educação Ciência e Tecnologia.

A Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs). Essa lei possibilitou a transformação das Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs), Escolas Agrotécnicas, Escolas Técnicas Federais e das escolas vinculadas à Universidade em Institutos Federais (BRASIL, 2016a).

Vale salientar que algumas unidades não aderiram a essa estruturação, mas mesmo assim compõem a Rede Federal, são elas: a Universidade Tecnológica do Paraná, os Centros Federais de Educação Tecnológica Celso Suckow e de Minas Gerais, as Escolas Técnicas Vinculadas às Universidades Federais e o Colégio Pedro II (BRASIL, 2016a).

Os Institutos Federais surgem como autarquias de regime especial de base educacional humanístico-técnico-científica, encontrando na territorialidade e no modelo pedagógico elementos singulares para sua definição identitária. Pluricurriculares e multicampi, os IFs são instituições especializadas na oferta de educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino (PACHECO, 2010). Os IFs têm como uma de suas finalidades: estimular o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade (BRASIL, 2008). Assim, os Institutos Federais contribuem para o desenvolvimento científico e tecnológico da região onde se encontram.

Um dos aspectos relevantes na criação dos IFs é o processo de expansão da oferta de unidades em regiões diversas do país, promovendo seu fortalecimento e a amplitude dos processos formativos e tecnológicos em áreas e regiões estratégicas. No Brasil existem 38 IFs, sendo que 11 deles estão distribuídos na região Nordeste, com destaque para Pernambuco e Bahia - estados que contam com duas unidades em seu território.

Neste contexto, este artigo tem como objetivo analisar, a partir do corte temporal de 2004 a 2016, a atuação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia situados na região Nordeste em relação ao desenvolvimento de inovação tecnológica, a partir da análise do número de suas patentes, marcas e softwares após a publicação da Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e criou os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

METODOLOGIA

A pesquisa tem caráter descritivo com abordagem bibliométrica, na qual foram realizadas pesquisas nos sites dos Institutos Federais da Região Nordeste do Brasil e foram utilizadas as bases de dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) para identificação dos depósitos, patentes, marcas e registros de softwares desses Institutos.

ARAUJO, L.O. et al.. Mapeamento da propriedade industrial nos institutos federais de educação no nordeste.

Durante a busca consideramos as combinações de nome de depósito/titular, entre aspas para que a busca seja exata, à data de realização da proteção no período de 01 de janeiro de 2006 a 31 de dezembro de 2016.

Foram avaliados os 11 IFs pertencentes a região Nordeste, considerando-se que cada IF possui Campi em vários municípios. Todos os IFs pesquisados possuem NIT – Núcleos de Inovação Tecnológica ou outro órgão com atribuições similares aos NITs.

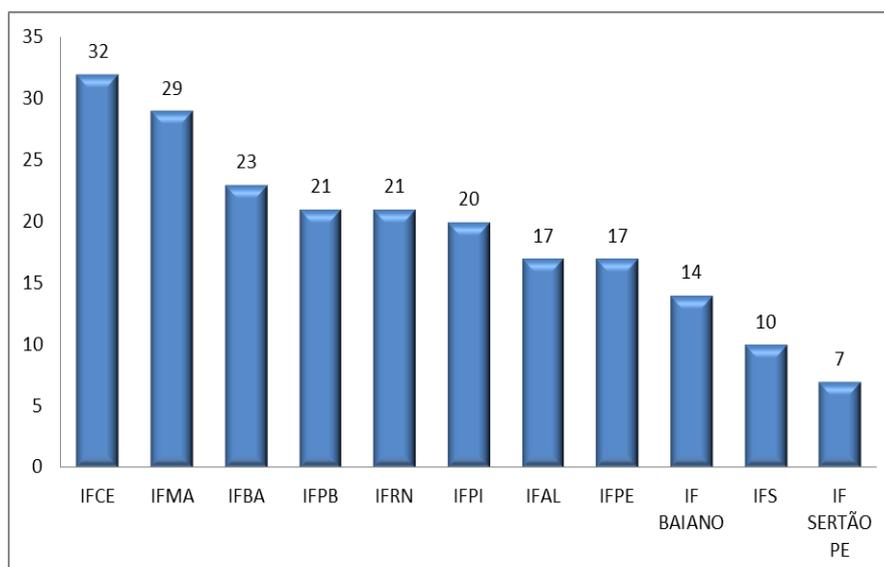
De posse das informações, realizamos a análise dos dados que considerou as seguintes variáveis: anos de criação dos NITs; quantidade de pedidos de patentes e registros de marcas e software por Instituto Federal e por ano; e a Classificação Internacional de Patentes (IPC) dos pedidos de patentes.

Por fim, foi realizado o cruzamento dos dados, usando a ferramenta Excel, na qual organizamos as planilhas eletrônicas e dividimos em 02 (duas) partes, a primeira parte contém informações sobre os Institutos alvos do estudo e a segunda sobre as proteções dessas entidades (patentes, marcas e registros de software). Assim, foi possível analisar os dados que geraram os resultados desta pesquisa.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os Institutos Federais estão em todos os estados da federação, distribuídos da seguinte forma: 11 (onze) para o Nordeste; 10 (dez) no Sudeste; 07 (sete) no Norte; 06 (seis) no Sul; e 05 (cinco) no Centro-Oeste. São ao todo 644 campi distribuídos nos 38 IFs em todo país. A Figura 1 apresenta o quantitativo de campi dos IFs na Região Nordeste.

Figura 1 – Distribuição de campi dos Institutos Federais (IFs) na Região Nordeste



Fonte: Elaborado pelos autores a partir de dados do MEC (2018).

Em cumprimento a Lei da Inovação (Lei 10.973/04), todos os Institutos Federais criaram os seus Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT), conforme quadro abaixo.

ARAÚJO, L.O. et al.. Mapeamento da propriedade industrial nos institutos federais de educação no nordeste.

Quadro 1 - Formalização dos NITs dos Institutos Federais do Nordeste.

ESTADO	IF	SETOR/ ÓRGÃO	ATO ADMINISTRATIVO	DATA DE CRIAÇÃO
Alagoas	Instituto Federal de Alagoas (IFAL)	NIT	Resolução nº 19/CS	04/06/2010
Bahia	Instituto Federal da Bahia (IFBA)	Coordenadoria de Inovação Tecnológica	Portaria Nº 646	31/08/2007
	Instituto Federal Baiano (IF BAIANO)	NIT	Resolução/ CONSUP nº 35	01/09/2016
Ceará	Instituto Federal do Ceará (IFCE)	NIT	Resolução nº 005	04/02/2011
Maranhão	Instituto Federal do Maranhão (IFMA)	NIT	Resolução Nº 04/2009	25/05/2009
Paraíba	Instituto Federal da Paraíba (IFPB)	Diretoria de Inovação Tecnológica (DIT)	Resolução nº 238	17/12/2015
Piauí	Instituto Federal do Piauí (IFPI)	NIT	Resolução nº 012	12/08/2011
Pernambuco	Instituto Federal de Pernambuco (IFPE)	NIT	Portaria Nº 994/2010	24/08/2010
	Instituto Federal do Sertão de Pernambuco (IF-Sertão-PE)	NIT	Resolução Nº 23 do Conselho Superior	31/05/2010
Rio Grande do Norte	Instituto Federal do Rio Grande do Norte (IFRN)	NIT	Resolução nº 07/2011-CONSUP	20/05/2011
Sergipe	Instituto Federal do Sergipe (IFS)	NIT	Resolução nº 019/2007/ CD	24/10/2007

Fonte: Elaborado pelos autores.

Alguns Institutos Federais iniciaram o processo de implantação dos seus Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) em período anterior a unificação da Rede Federal que ocorreu em 2008, ainda sobre a forma de CEFETs ou Escolas Técnicas Federais. A criação destes NITs foi impulsionada pela Lei de Inovação (BRASIL, 2004) e é devido a isso que verificam-se registros de solicitações de patentes desde o ano de 2006. A maioria dos NITs dos Institutos Federais da região Nordeste foram formalizados entre os anos de 2010 e 2011 após a unificação da Rede Federal.

Conforme demonstra o gráfico 1, a regulamentação do NIT do IF Baiano ocorreu no ano de 2016. De acordo com informações da atual coordenação, o NIT já existia a nível de organograma desde a criação do IF Baiano, no ano de 2008, no entanto sem regulamentação. Tal fato, aliado a visão de gestão e a rotatividade de servidores, explicaria a regulamentação tardia deste NIT.

ARAUJO, L.O. et al.. Mapeamento da propriedade industrial nos institutos federais de educação no nordeste.

De acordo com Garnika e Tokomian (2006) a preocupação com a gestão tecnológica no contexto acadêmico está diretamente relacionada à etapa subsequente à atividade de pesquisa que resulta em novos conhecimentos passíveis de se transformarem em tecnologias comercializáveis. Neste contexto, a criação dos NITs nos IFs além de um cumprimento de prerrogativa legal, com a Lei de Inovação é também um complemento das ações estabelecidas quando da criação dos Institutos Federais, visto que a pesquisa e inovação fazem parte de suas atribuições.

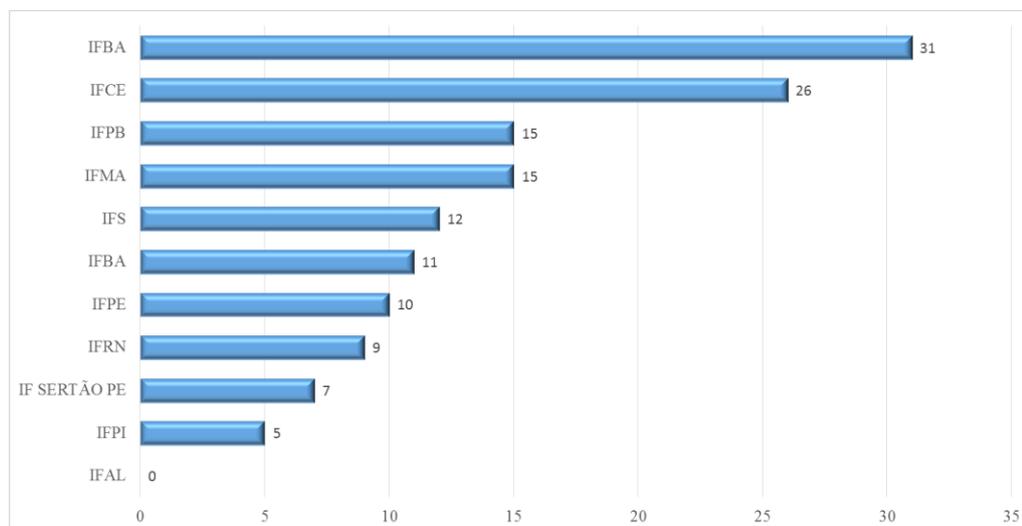
Vale ressaltar que cada Instituto Federal possui peculiaridades devido ao ambiente institucional presente e suas resoluções. Alguns NITs possuem maior tempo de atuação, procedimentos bem definidos e autonomia em seus processos, em outros, o processo de criação se deu de forma recente e seus processos são incipientes.

Quando comparada com as Universidades a criação dos IFs é recente, e mesmo para estas os processos relacionados à propriedade intelectual só se fortaleceram após a criação de políticas como a Lei de Inovação em 2004. Garnika e Tokomian (2006) destacam que o contexto de cooperação envolvendo empresas e universidades para inovação se configura como fator instrumentalizador dentro da visão macro de gestão da inovação entendida como inovação aberta (*open innovation*). Essa perspectiva, enquanto conceito prevê que o conhecimento está distribuído globalmente de modo a ser impossível para as empresas se assegurarem de sua competitividade baseada na inovação por meio único exclusivo do desenvolvimento interno.

Em relação à pesquisa de proteção em nome desses Institutos, foram identificadas ao todo 141 patentes depositadas, dentre estas 1 recebeu sua carta patente, 33 registros de marcas e 91 registros de softwares.

Conforme Figura 2, dos 141 pedidos de patentes no INPI, verifica-se que o Instituto Federal da Bahia apresenta maior número, com 31 pedidos, o que representa 22% do total de pedidos de patente dos IFs da região Nordeste. Em seguida o Instituto Federal do Ceará conta com 26 pedidos, representando 18%.

Figura 2 – Quantidade de pedidos de patentes por Instituto Federal do Nordeste, no INPI, entre 2006 e 2016.

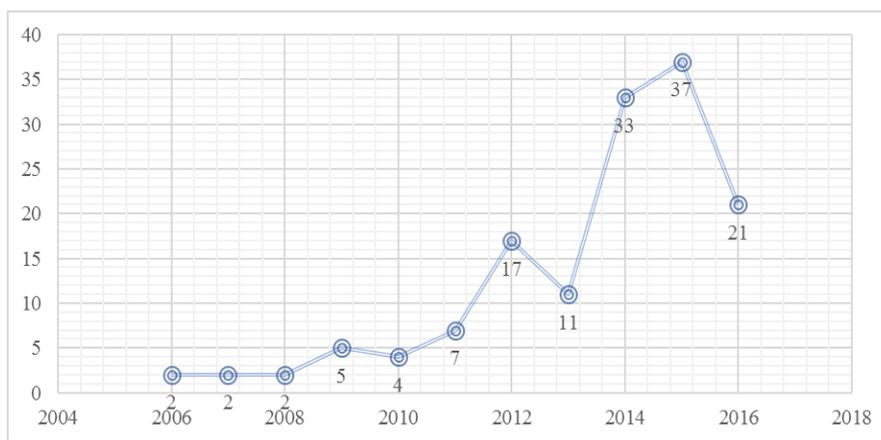


Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

Identifica-se, também, que o Instituto Federal de Alagoas não detém pedido de patente no período de corte temporal analisado neste estudo. Porém, constam pedidos registrados de softwares e marcas.

A Figura 3 demonstra que o maior número de pedidos de patentes se deu entre os anos de 2014 e 2015. Entretanto, houve um decréscimo no número de solicitações no último ano do período em análise (2016). Vale ressaltar que esta avaliação inclui os dados referentes a 2016 que correspondem somente aos depósitos de patentes, visto que há necessidade do período de 18 meses de sigilo segundo as regras de concessão do INPI. Observa-se que em 2012 há um saldo positivo, em relação aos anos anteriores (2006 a 2010).

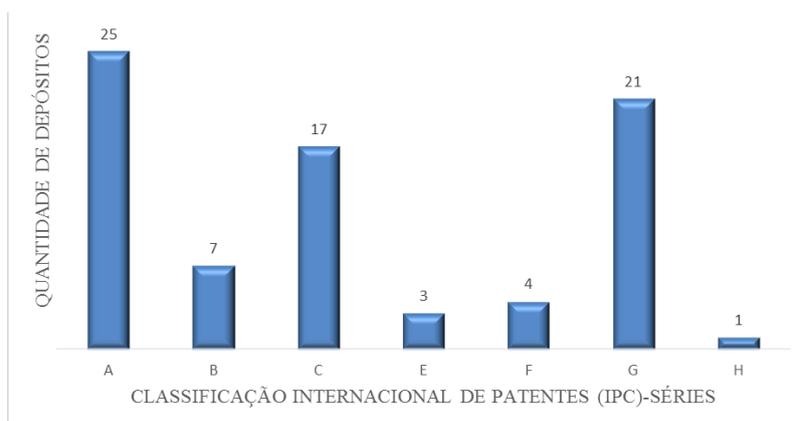
Figura 3 – Quantidade de depósito de patentes dos Institutos Federais do Nordeste, no INPI, por ano.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Para a análise da Figura 4 foram considerados apenas 78 pedidos de depósitos de patentes, pois 63 encontram-se em sigilo. Utilizando a Classificação Internacional de Patentes, infere-se que os depósitos de patentes dos Institutos Federais da região Nordeste estão classificados, em sua maioria, na Série A (Necessidades Humanas), seguida das séries G (Física) e C (Química e Metalúrgica), respectivamente.

Figura 4 – Depósito de patentes dos IFs do Nordeste de acordo com a Classificação Internacional de Patentes (IPC).



Fonte: Elaborado pelos autores.

Quando compara-se a produção dos IFs do Nordeste com a produção patentária de outras regiões observa-se algumas disparidades. Segundo Amadei e Torkomian (2009) entre 1995 e 2006 somente as Universidades públicas paulistas realizaram 672 depósitos de pedidos de patentes.

Segundo relatório do INPI (2016), entre os anos de 2006 a 2016 foram depositadas no INPI 49.859 pedidos de patente de invenção, dos quais apenas 4.430 pedidos foram da região Nordeste. Ao falarmos de concessão, Pereira (2016) afirma que a região Sudeste possui o maior número de depósitos de patentes e também de concessões. As regiões Norte e Nordeste apresentam apenas 2% e 1%, respectivamente, de patentes concedidas.

É importante salientar que os IFs em suas configurações atuais só foram instituídos a partir de 2008, que anteriormente eram essencialmente estruturas educacionais de formação profissional básica. Não havia cursos superiores (salvo os oferecidos pelos CEFETs) e raras formações em pós-graduação.

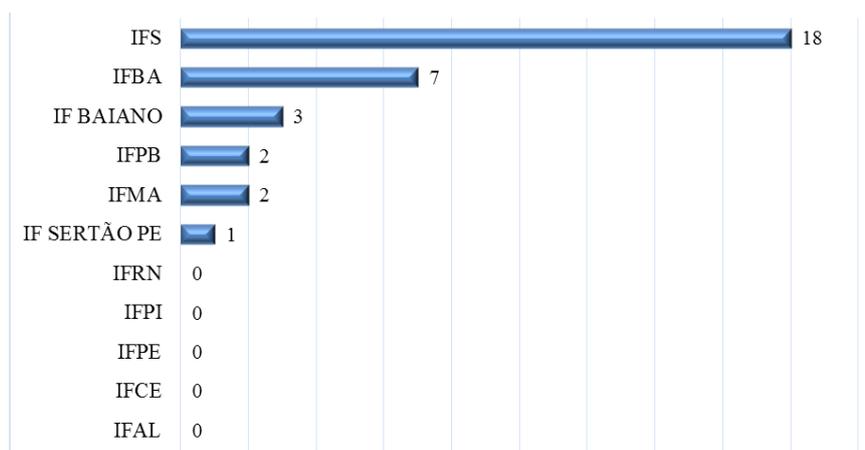
No contexto atual, mesmo tendo ainda a obrigatoriedade de oferta de 50% de cursos no nível médio técnico, os IFs já se inseriram na graduação e pós-graduação o que permite acesso a editais de fomento a pesquisa, programas de bolsas de incentivo aos estudantes e outros agentes de impulso a pesquisa e inovação amplamente inseridos nas universidades.

Os IFs mesmo com pouco tempo de atuação já demonstram seu potencial de produção. Guimarães et al. (2016) avaliado a produção de patentes na Região Nordeste aponta que o IFBA aparece na 8ª posição no Nordeste, em ranking de produção de patentes depositadas entre 2014 e 2015 por institutos e universidades federais e estaduais.

Em relação ao potencial de produção de produtos de inovação (patentes e os demais) é importante salientar a criação dos Polos de Inovação da Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial (EMBRAPII), constituídos a partir de competências tecnológicas específicas dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Dentre os cinco polos já credenciados no Brasil, dois são estabelecidos em IFs do Nordeste, no IFCE e IFBA (EMBRAPII, 2018).

Em relação aos pedidos de registro de marca, de acordo com a Figura 5, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFS) representa, com 55%, das solicitações de registro de marca dos Institutos Federais do Nordeste, entre os anos de 2006 a 2016. Não houve pedidos de registro de marca para o IFRN, IFPI, IFPE e IFAL.

Figura 5 – Quantidade de pedidos de Registros de Marcas por Institutos Federais do Nordeste, no INPI, entre 2006 a 2016.

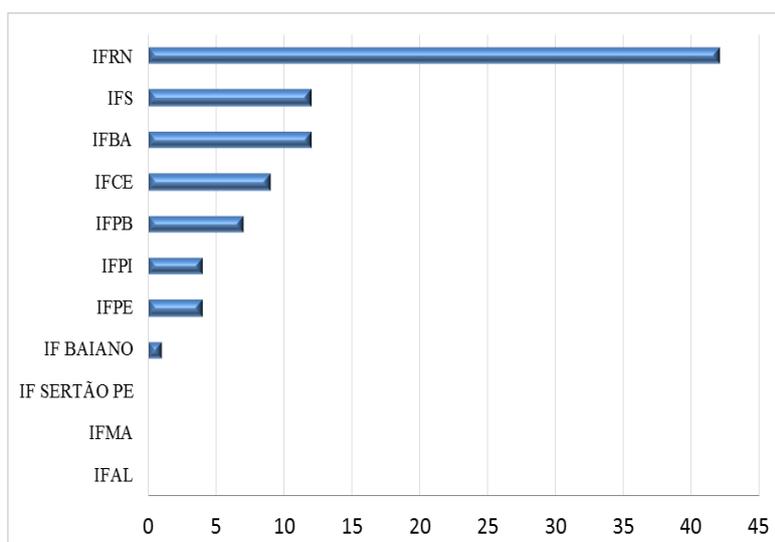


Fonte: Elaborado pelos autores, 2017.

De acordo com a Figura 6, os 91 registros de software, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande Norte representam, quase metade das solicitações de registro de software dos Institutos Federais do Nordeste, entre os anos de 2006 a 2016.

Nesse sentido, percebemos que o Instituto Federal do Rio Grande do Norte possui um expressivo número de registro de software. Tais dados evidenciam a parceria do IFRN com Universidades da região. Dos 42 pedidos registrados, 33 foram desenvolvidos em parceria com a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, 1 com a Universidade Estadual do Rio Grande do Norte e 2 com a Universidade Estadual do Semiárido. Aliado a isso, destacamos que a maioria dos inventores dos softwares desempenham suas pesquisas no Laboratório de Inovação Tecnológica em Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, o qual apresenta-se como centro captador de pesquisadores e parceiro do IFRN na difusão de novas práticas relacionadas a inovação à saúde.

Figura 6 - Quantidade de pedidos de Registro de Software por Institutos Federais do Nordeste, no INPI, no período de 2006 a 2016.



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

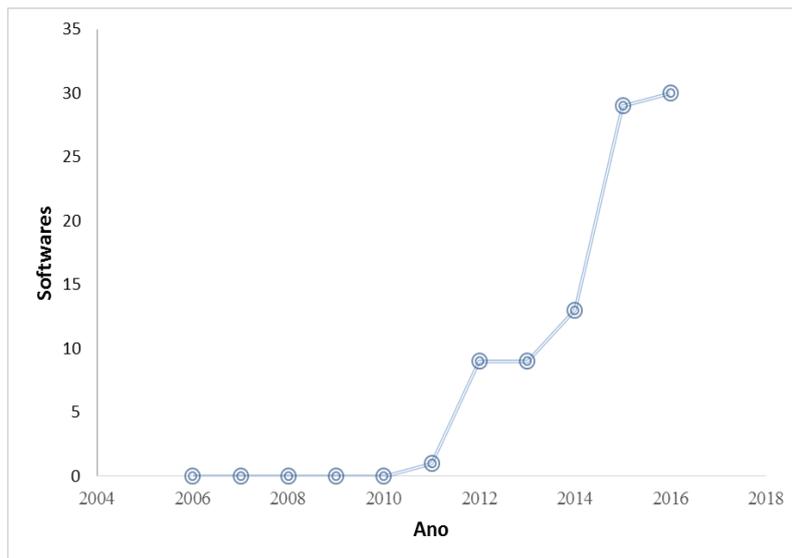
O Instituto Federal de Sergipe desponta com o maior número de registro de marcas e analisando-os junto ao INPI, percebemos que tais registros dizem respeito a eventos, nomes de laboratórios e departamentos, exemplo a do NIT, que visualmente alcança a comunidade assistida.

As marcas voltadas para o setor de serviços e não de produtos observados pelos registros do IFS é uma tendência já observada de uma forma geral por Luna e Baessa (2007). Segundo os autores desde 2001 o setor de serviços responde pela maior parcela dos depósitos de marcas, o que se explica por mudanças estruturais na economia brasileira. A própria natureza intangível das firmas do setor, em que aspectos não observáveis podem predominar, de certa forma as obriga a buscarem uma maior ligação com o consumidor a partir da veiculação de marcas.

A Figura 7 demonstra que os registros de softwares vêm crescendo ao longo do período analisado. Sendo que, de 2014 a 2016 o número de registro foi mais expressivo.

ARAUJO, L.O. et al.. Mapeamento da propriedade industrial nos institutos federais de educação no nordeste.

Figura 7 - Quantidade de pedidos de Registro de Software por Institutos Federais do Nordeste por ano, no período de 2006 a 2016.



Fonte: Elaborado pelos autores (2017).

CONCLUSÃO

A prospecção tecnológica realizada neste estudo se propôs a fazer uma análise da evolução da propriedade industrial, especificamente nos pedidos de patentes, registros de marcas e software, depositadas no INPI pelos Institutos Federais do Nordeste, no corte temporal de 2006 a 2016.

Foi possível identificar que, todas as instituições analisadas, possuem Núcleos de Inovação Tecnológica ou setores similares.

O Estado da Bahia foi a primeiro a depositar patentes e é o único a possuir carta patente. O Estado possui dois Institutos Federais (IFBA e IF BAIANO) e conta com 37 *campi* de atuação nos dois IFs. Além disso, é preciso ressaltar a importância das redes colaborativas no Estado, que fortalece a inovação na região.

Quando se trata de registro de software, o IFRN apresenta destaque e quase metade dos registros, está sob sua titularidade.

Ao tratar de marcas, o primeiro lugar fica com IFS, que representa 55% do total de registros de marcas nos IFs analisados.

Conclui-se que o processo de pedidos de patentes e registro de marcas e softwares ocorrem de forma heterogênea nos IFs. Algumas das justificativas para o perfil heterogêneo do registro de propriedade intelectual é criação recente e a diversidade de áreas de atuação dos IFs.

Diante dos resultados alcançados nesta pesquisa, cabe apresentar algumas sugestões para novos estudos que possam abordar e complementar o desenvolvimento da pesquisa. Sugere-se a ampliação do tema estudado, abrangendo a rede dos institutos federais no País, assim como analisar a política interna das instituições a fim de confrontá-las com a lei de inovação e seus regulamentos.

ARAUJO, L.O. et al.. Mapeamento da propriedade industrial nos institutos federais de educação no nordeste.

REFERÊNCIAS

AMADEI, José Roberto Plácido; TORKOMIAN, Ana Lúcia V. As patentes nas universidades: análise dos depósitos das universidades públicas paulistas. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 38, n. 2, p. 9-18, maio/ago. 2009.

BRASIL. **Lei Nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.973.htm>. Acesso em: 08 de julho de 2017.

BRASIL. **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm>. Acesso em: 08 de julho de 2017.

EMBRAPII – Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial. Disponível em: <http://embrapii.org.br/categoria/polos-embrapii-if/> Acesso em: 20 de março de 2018.

GARNICA, Leonardo Augusto; TORKOMIAN, Ana Lúcia V. Gestão de tecnologia em universidades: uma análise do patenteamento e dos fatores de dificuldade e de apoio à transferência de tecnologia no Estado de São Paulo. **Gest. Prod.**, São Carlos, v. 16, n. 4, p. 624-638, out.-dez. 2009

GUIMARÃES, Andreia de Araújo; ARAÚJO, Márcio Luís Valença; CARDOSO, Hugo Saba Pereira. Produção de patentes na região Nordeste: um estudo comparativo entre instituições de ensino superior públicas no período de 2002 a 2012. **Revista Gestão e Planejamento**, Salvador, v. 17, n. 2, p. 146-161, maio/ago. 2016.

IF BAIANO. **NIT**. Disponível em: <<http://ifbaiano.edu.br/portal/pesquisa/nit/>>. Acesso em: 08 de julho de 2017.

IF BAIANO. **Resolução/CONSUP n" 35, de 01 de setembro de 2016**. Disponível em: <http://ifbaiano.edu.br/portal/pesquisa/wp-content/uploads/sites/3/2017/03/Regimento_NIT.pdf>. Acessado em 08 de julho de 2017.

IFAL. **NIT-Histórico**. Disponível em: <<http://www.pesquisa.ifal.edu.br/nit/historico>>. Acesso em 08 de julho de 2017.

IFAL. **Resolução nº 19/CS, de 14 de junho de 2010**. Disponível em: <<http://www.pesquisa.ifal.edu.br/editais/externos/resolucao-no-19-cs-de-14-de-junho-de-2010-criacao-do-nit/view>>. Acesso em: 08 de julho de 2017.

IFBA. **Portaria nº 646, de 31 de agosto de 2007**. Disponível em: <<http://www.prpgi.ifba.edu.br/legislacao-de-inovacao/>>. Acesso em: 11 de julho de 2017.

IFBA. **Regimento Geral do IFBA**. Disponível em: <<https://portal.ifba.edu.br/menu-de-apoio/paginas-menu-de-apoio/transparencia-ifba>>. Acesso em: 11 de julho de 2017.

IFCE. **Núcleo de Inovação Tecnológica**. Disponível em: <<http://www2.cefetce.br/pesquisa-e-inovacao/nit-nucleo-de-inovacao-tecnologica.html>>. Acesso em: 08 de julho de 2017.

IFCE. **Resolução nº 005, de 04 de fevereiro de 2011**. Disponível em: <http://ifce.edu.br/instituto/documentos-institucionais/resolucoes/2011/resoluo_n_05-2011.pdf>. Acesso em: 08 de julho de 2017.

IFMA. **Resolução Nº 04/2009, de 25 de maio de 2009**. Disponível em: <<https://portal.ifma.edu.br/documentos/?id=10601>>. Acesso em: 14 de julho de 2017.

ARAUJO, L.O. et al.. Mapeamento da propriedade industrial nos institutos federais de educação no nordeste.

IFPB. **Inovação**. Disponível em: <<http://www.ifpb.edu.br/prpipg/inovacao/home>>. Acesso em: 09 de julho de 2017.

IFPB. **Resolução nº 238, de 17 de dezembro de 2015**. Disponível em: <<http://www.ifpb.edu.br/orgaoscolegiados/consuper/resolucoes/2015/resolucao-no-238/view>>. Acesso em: 11 de julho de 2017.

IFPE. **Portaria Nº 994/2010, 24 de agosto de 2010**. Disponível em: < <http://www.ifpe.edu.br/o-ifpe/pesquisa-pos-graduacao-e-inovacao/inovacao> >. Acesso em: 09 de julho de 2017.

IFPI. **Manual de normas**. Disponível em: <<https://www5.ifpi.edu.br/nit/index.php/component/content/article?id=8>>. Acesso em: 11 de julho de 2017.

IFRN. **Resolução Nº 07/2011-CONSUP, 20 de maio de 2011**. Disponível em: <<http://portal.ifrn.edu.br/pesquisa/nit>>. Acesso em: 11 de julho de 2017.

IFS. **Resolução Nº 019/2007/CD, 24 de outubro de 2007**. Disponível em: <<http://www.ifs.edu.br/nit/index.php/topicosexplicativos/57-topicosexplicativos/59-resolucaonit>>. Acesso em: 11 de julho de 2017.

LUNA, Francisco; BAESSA, Adriano; FRANCO, P. **Impacto das marcas e das patentes no desempenho econômico das firmas**. In: Anais do XXXV Encontro Nacional de Economia. ANPEC-Associação Nacional dos Centros de Pós-graduação em Economia, 2007. Disponível em: https://www.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/capitulo12_27.pdf Acesso em: 20 de março de 2018.

MEC. **Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. Disponível em: <<http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal> >. Acesso em: 08 de março de 2018.

PACHECO, Eliezer. **Os Institutos Federais: uma revolução na educação profissional e tecnológica**. – Natal : IFRN, 2010. 28 p. Disponível em: <https://memoria.ifrn.edu.br/bitstream/handle/1044/1013/Os%20institutos%20federais%20-%20Ebook.pdf?sequence=1> Acesso: 13 de março de 2018.

PEREIRA, Fernanda de Carvalho; COSTA, Helder Gomes; PEREIRA, Valdecy. **Estudo das patentes concedidas com a participação de universidades brasileiras**. In: Anais do XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/311065587_ESTUDO_DAS_PATENTES_CONCEDIDAS_COM_A_PARTICIPACAO_DE_UNIVERSIDADES_BRASILEIRAS Acesso em: 20 de março de 2018.

ARAÚJO, L.O. et al.. Mapeamento da propriedade industrial nos institutos federais de educação no nordeste.