

## PATENTES NAS INSTITUIÇÕES DE ENSINO SUPERIOR (IES) PÚBLICAS E PRIVADAS DA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

Laiana Vieira dos Santos Almeida<sup>1</sup>Vivianni Marques Leite dos Santos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro Educacional de Educação Profissionalizante em Gestão e Negócios do Norte Baiano- CEEP  
Estagiária no Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT  
Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF – Juazeiro/BA – Brasil  
[laianavieira@outlook.com.br](mailto:laianavieira@outlook.com.br)

<sup>2</sup>Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT  
Universidade Federal do Vale do São Francisco – UNIVASF – Juazeiro/BA – Brasil  
[vivianni.santos@univasf.edu.br](mailto:vivianni.santos@univasf.edu.br)

### Resumo

*A Região Nordeste do Brasil vem recebendo incentivos para o desenvolvimento econômico, sendo o conhecimento e inovação tecnológica fator preponderante para aquele objetivo. No mundo globalizado, onde o fluxo e quantidade de informações são crescentes, faz-se necessário inovar continuamente. Nesse sentido, os novos profissionais devem assumir um novo perfil, com destaque para habilidades como criatividade, identificação de problemas e empreendedorismo. As Instituições de Ensino Superior (IES) são as principais formadoras destes novos profissionais. Com consciência do fator competitivo associado à produção e proteção da propriedade intelectual necessária para o desenvolvimento da Região Nordeste, este estudo teve como objetivo obter o quantitativo de IES federais, estaduais e privadas, bem como a produção patentária na Região Nordeste, no ano de 2017. Para isto, foram realizadas pesquisas nos websites do Ministério da Educação (MEC) e Instituto de Propriedade Industrial (INPI), concluindo-se que a Região conta com 433 IES, sendo 89,1% privadas e que, em relação à produção patentária, há inversão, com ampla maioria gerada nas IES federais ou estaduais. Em ordem decrescente de depósitos de patentes, naquele ano, nos estados do Nordeste, estão a Paraíba, Sergipe, Pernambuco, Ceará, Rio Grande do Norte, Bahia, Alagoas e Piauí. Entre as IES privadas, destacou-se apenas a Universidade Tiradentes, no Estado de Sergipe, com 21 depósitos, e a Universidade Católica no Estado de Pernambuco, com um depósito e que, diante do novo perfil dos profissionais requerido para o desenvolvimento da Região, faz-se necessário incentivar a pesquisa aplicada também nas IES privadas.*

**Palavras-chave:** Produção de patentes, IES, Nordeste.

### 1 Introdução

As Instituições de Ensino Superior (IES), no Brasil, são componentes fundamentais para o desenvolvimento do país. Entre outros, as IES são responsáveis pelo treinamento e, também, pela geração de conhecimento para a evolução em todos os setores da economia.

De acordo com Azevedo (1999), a forma de desenvolvimento e da produção parte da certeza de que estamos vivendo em um mundo pluricultural e correlativo, que só será compreendido a partir de uma interação intelectual abrangendo identidade cultural, sistema de redes globais e políticas.

A partir dos anos 70 evidenciou-se o desenvolvimento informacional, sendo fonte propícia a tecnologia de geração de conhecimento, o que caracteriza o método informacional de desenvolvimento como o ato de compreensão sobre os próprios conhecimentos, sendo a principal ponte de produtividade (AZEVEDO, 1999).

Assim, considerando a missão das IES e analisando o pensamento de Azevedo acima citado, constata-se que a geração de conhecimento para a aplicação em projetos e pesquisas, pelas IES, terá como finalidade a qualificação de profissionais em diversas áreas do conhecimento humano, determinando os avanços para o país. Em incubadoras de empresas, por exemplo, são desenvolvidos produtos ou processos, objetos de uso prático, como utensílios e ferramentas, entre outros (RAPINI, RIGHI, 2004).

As patentes constituem alternativa para agregação de valores intangíveis às empresas por meio da proteção da propriedade intelectual. De acordo com a Lei de Propriedade Intelectual, Lei nº 9.279 que foi alterada pela lei nº 10.196, de 14 de fevereiro de 2001: “Alteram e acrescentam dispositivos à Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula os direitos e obrigações relativas à propriedade industrial e dá outras providências (BRASIL, 2001).

Para uso adequado das patentes, deve-se ter ciência de sua abrangência e objetivo, as quais constituem títulos de propriedade temporária sobre uma criação, outorgada pelo estado, aos inventores, com o objetivo de proteger a referida criação. A patente confere ao seu titular, o direito de impedir terceiros, sem seu consentimento, de usar, colocar à venda, produzir ou importar o mesmo. Ressalta-se ainda que a proteção concedida aqui no Brasil respeite os limites territoriais (INPI, 2018).

Há dois tipos de documentos para depósito de patente, são eles: Patente de Invenção (PI) e Patente de Modelo de utilidade (MU). A PI é concedida para a invenção que atende aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial, tratando-se de uma nova invenção. Aquela do tipo MU é concedida para objeto de uso prático ou parte deste, que apresenta nova forma ou disposição, envolvendo ato inventivo, que resulte em melhorias funcionais no seu uso ou em sua fabricação (ibidem). Com os avanços voltados para desenvolvimento tecnológico e proteção da propriedade intelectual, tanto PI como MU tornaram-se fontes acessíveis e valiosas de informações científicas e tecnológicas.

Atualmente, o Nordeste do Brasil tem um plano de evolução para a ciência, tecnologia e inovação que vem influenciando e impactando a trajetória do desenvolvimento da região, como Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), que é um plano do governo federal que estimula o crescimento da economia, através do investimento de infraestrutura. De acordo com o PAC, está previsto aumento na economia, fortalecendo, entre outros, os setores tradicionais da economia regional como a construção civil, indústria de alimentos, turismo, consolidação da fruticultura, podendo constituir incentivos para proteção de propriedade intelectual naquelas áreas por meio do referido PAC.

Ao referirmos sobre conhecimento, devemos considerar desde a sua geração e aplicação até a produção dos benefícios e adiciona-se a premissa de que uma vivência sem conhecimento é uma vivência sem intelecto (LIMA, 2014). Estende-se o raciocínio ao desenvolvimento que somente será consolidado com base na geração e proteção da propriedade intelectual, de modo que as regiões menos favorecidas, como o Nordeste do Brasil, deve se atentar a necessidade de investir na produção do conhecimento como pilar para seu desenvolvimento.

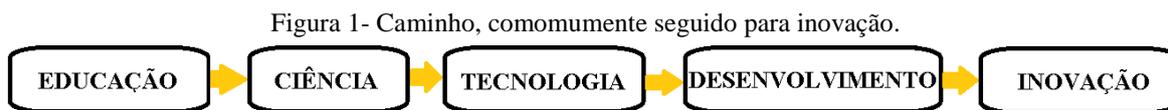
A Educação, Ciência, Tecnologia e inovação sendo fundidas em um só objetivo para a aceleração do crescimento econômico e a produção do conhecimento no Nordeste do Brasil resulta em geração de pesquisas para benefício da sociedade (ARBIX; CONSONI, 2011).

Para ocasionar a inovação se faz necessário desencadear a linha de pensamentos com foco na solução de problemas reais. As IES realizam o papel de motivadora de pensamentos e elevação do

intelecto. Assim, tem o poder de iniciar a transformação e execução de projetos que contribuem para o crescimento econômico.

A Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) é um método comprobatório que potencializa a evolução na qualidade e serviços e de produção de bens a partir da atuação de profissionais capacitados nas IES, demonstrando, mas uma vez que a inovação é o diferencial do indivíduo, constituindo mais uma razão de ser para as IES, que devem receber investimentos para melhorias e transformação da sociedade em seu entorno (REIS; GOMES, 2017).

Fazendo uma observação sucinta e conjunta sobre inovação, tecnologia, desenvolvimento, educação e ciência, observa-se a dependência mútua e a interação revolucionária para o mercado atual em todos os setores do país. O caminho a seguir para inovação, comumente, ocorre na sequência descrita na Figura 1.



Fonte: Autoria própria (2018).

Nesse contexto, ressalta-se a importância da Legislação e Políticas Públicas, com destaque para a criação de fundos setoriais, em 1999, e consolidação de planos e políticas nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), como o documento contendo estratégia nacional de CT&I 2011-2016 e do plano nacional de pós-graduação 2011-2020, ainda regente, assim como as Leis da inovação de 2004 e de 2016 (BRASIL, 1996, 2016). Estas políticas públicas e Leis vêm resultando em infraestrutura tecnológica de apoio à inovação com maior envolvimento das universidades e instituições de nível superior, institutos de pesquisas e de ensino tecnológico, parques tecnológicos, Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs), entre outros, formando uma estrutura de organizações de pesquisa cooperativa e oferta de serviços em rede, com destaque para a cooperação universidade-empresa (LIMA, 2014).

Com o objetivo de visualizar o cenário atual da proteção da propriedade intelectual na Região Nordeste, identificando as ICTs em potencial para desenvolvimento tecnológico e recebimento de incentivos, foi realizado um estudo comparativo das patentes depositadas pelas IES públicas e privadas da região Nordeste do Brasil. Espera-se contribuir para que sejam tomadas decisões no sentido de incentivar maior produção tecnológica, por meio do acesso à informação e conscientização quanto aos benefícios do desenvolvimento da pesquisa aplicada nas IES.

## 2 Metodologia

Para análise comparativa das patentes depositadas no INPI, com titularidade ou co-titularidade de IES da Região Nordeste do Brasil, foram realizadas, inicialmente, pesquisas na *internet* e no *website* do Ministério da Educação (MEC) para levantamento de todas as Instituições de Ensino Superior (IES) em funcionamento na referida Região. A partir deste levantamento, foi formulada uma lista contendo a amostra de IES para este estudo. Em seguida, todas foram inseridas na ferramenta de busca do INPI, no campo destinado ao depositante. Em seguida, os dados obtidos foram tratados utilizando mapa da região Nordeste, planilhas eletrônicas para elaboração de gráficos e tabelas que permitiram adequada visualização das informações para análise.

O quantitativo de patentes por IES, no ano de 2017, foi organizado com base nos seguintes critérios: Depositadas; Ativas, Indicação da titularidade ou Co-Titularidade e Natureza da IES: Privada, Federal, Estadual.

Finalmente, para fundamentação teórica, foram realizadas pesquisas em bancos de periódicos, livros, dissertações e teses, para obtenção do conhecimento sobre assuntos correlacionados com a temática deste estudo.

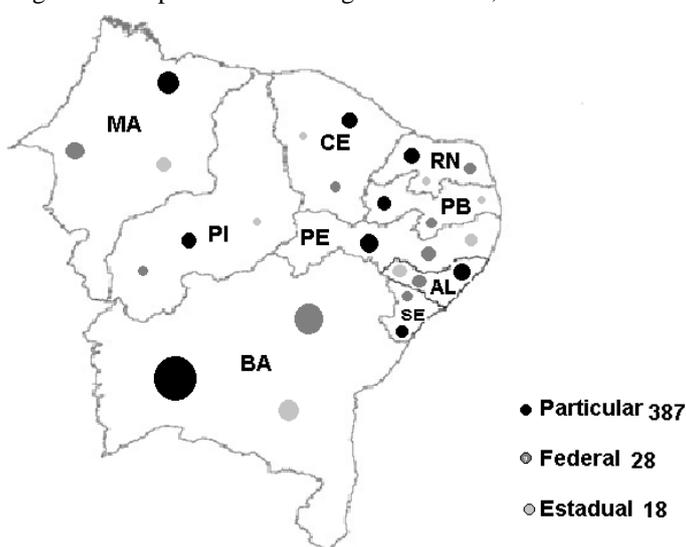
Diante do exposto, este estudo é de natureza básica, exploratória, descritiva e do tipo combinada, envolvendo análise quanti-qualitativa dos dados levantados.

### 3 Resultados e Discussão

De acordo com o levantamento realizado, no ano 2017, existiam 433 IES em funcionamento na Região Nordeste, sendo que a maioria (387 ou 89,1%) é privada, 28 são federais (6,7%) e 18 são estaduais (4,2%) (Figuras 2 e 3). Quanto às IES privadas e federais, verifica-se que a maior parte está localizada no Estado da Bahia, ao passo que a maior parte das estaduais está na mesma proporção localizada em dois Estados: Bahia e Pernambuco.

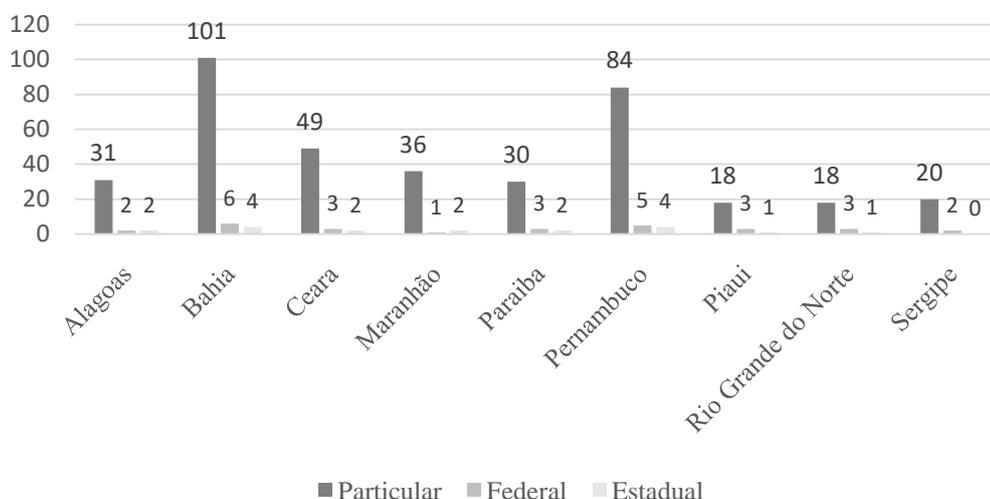
As Figuras 2 e 3 apontam um cenário de distribuição da oferta da educação superior em todo o Nordeste, o que tem caráter positivo para o desenvolvimento daquela Região e o elevado número de IES privadas permite atender público que antes precisava viajar e residir em locais distantes de sua naturalidade. Entretanto o custo destas IES ainda é empecilho, de modo que as IES Federais e Estaduais são as principais contribuidoras do acesso ao conhecimento para a população menos favorecida e o seu quantitativo é bastante reduzido quando comparado com aquelas privadas.

Figura 2 - Mapa das IES na Região Nordeste, no ano de 2017



Fonte: Autoria própria (2018).

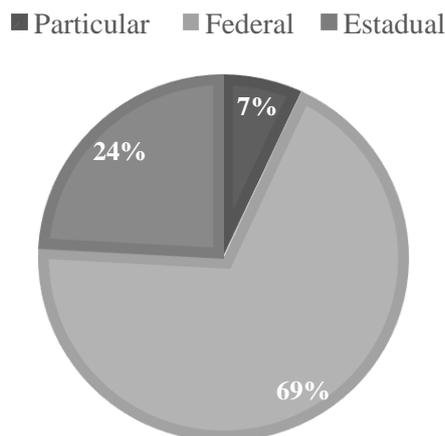
Figura 3- Quantidade de IES por Estado da Região Nordeste



Fonte: Autoria própria (2018).

No cenário da produção de propriedade intelectual, há uma inversão no quantitativo de depósito de patentes, quando considerada a natureza jurídica das IES. Neste caso, o maior número de patentes foi depositado com titularidade de IES federais, seguida pelas estaduais e privadas (Figura 4). Nesse contexto, no ano de 2017, as IES privadas não planejaram ações efetivas para produção de conhecimento tecnológico e proteção, devendo-se verificar, em estudos futuros, a influência dessa defasagem para formação profissional naquelas Instituições e o papel do Ministério da Educação como incentivador e fiscalizador para exigência do cumprimento a formação de egressos com novo perfil necessário ao desenvolvimento da Região e do Brasil.

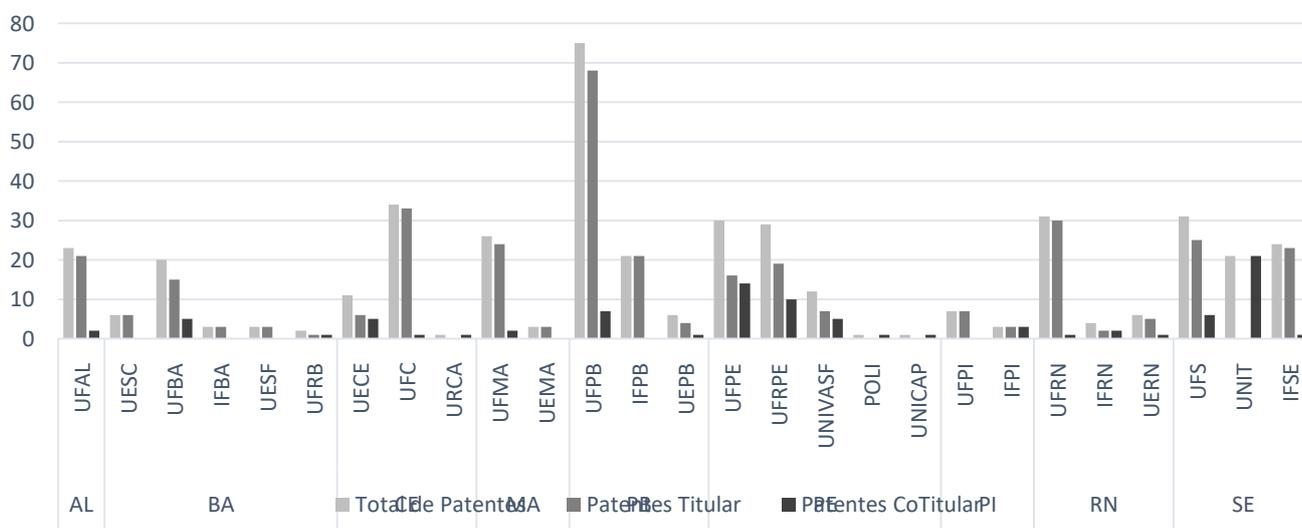
Figura 4- IES com depósito de patentes, no ano de 2017



Fonte: A autoria própria (2018).

A Figura 5 contém o quantitativo de patentes em cada IES, por estado da região Nordeste. Constata-se, que apenas no ano de 2017, no estado da Paraíba foram depositadas 102 patentes, registrando a maior produção patetaria no Nordeste do Brasil, naquele ano. A maior quantidade de depósitos teve como titular ou co-titular a Universidade Federal da Paraíba(UFPB), com 75 (73,4%) depósitos de patentes, seguida pelo Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Paraíba (IFPB), com 21 (20,7%), e Universidade Estadual da Paraíba(UEPB), com apenas 6(5,9%) depósitos de patente.

Figura 5-Quantitativa de depósito de patentes em todos os estados da região Nordeste, no ano de 2017



Fonte: A autoria própria (2018).

Os estados com maior produção de patentes, na Região Nordeste, após a Paraíba, foi Sergipe com 76 e Pernambuco, com 74 depósitos de patentes. Em Sergipe, os depósitos foram realizados sob as titularidades/co-titularidades da Universidade Federal de Sergipe (UFS), Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Sergipe (IFSE) e Universidade Tiradentes, com respectivamente, 31 (40,8%), 24 (31,6%) e 21 (27,6%) depósitos de patentes. Destaca-se ainda que a Universidade Tiradentes é uma IES privada.

No Estado de Pernambuco, os depósitos estão sob a titularidade/co-titularidade de cinco IES, na seguinte ordem decrescente do quantitativo de depósitos: Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), com 30 (40,5%); Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), com 29 (39,2%); Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), com 13 (17,6%) Escola Politécnica de Pernambuco (POLI), com 1 (1,35%); e a Universidade Católica de Pernambuco (UNICAP), com 1 (1,35%) depósito. Como pode-se constatar, nos estados de Pernambuco e Sergipe, verificou-se um depósito de patente por IES privada, embora em número bastante reduzido, quando comparada com as demais IES de natureza federal ou privada.

Os demais estados, em ordem decrescente dos depósitos de patentes no ano de 2017, estão o Estado do Ceará, com 46, Rio Grande do Norte, com 41, Bahia, com 37, Alagoas, com 23, e Piauí, com 10.

No Ceará, destacam-se as IES: Universidade Estadual do Ceará (UECE), Universidade Federal do Ceará (UFC) e Universidade Regional do Cariri (URCA), com, respectivamente, 11 (23,9%), 34 (74,0%) e 1 (2,17%) depósitos de patentes em 2017, de modo que a maioria neste estado resultou de pesquisas realizadas na IES Federal.

Na Bahia, a Universidade Federal da Bahia (UFBA) também se destacou, com 54,1% dos depósitos (20), seguida pela Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia da Bahia (IFBA), Universidade Federal de Feira de Santana (UESF) e Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), com respectivos 6 (16,2%), 3 (8,1%), 3 (8,1%) e 2 (5,4%) depósitos.

No estado de Alagoas, a produção em depósitos se concentrou em apenas uma IES, também Federal, a Universidade Federal de Alagoas (UFAL), com 23 patentes depositadas. Finalmente, os 10 depósitos de patentes do estado do Piauí tiveram como titulares/co-titulares a Universidade Federal do Piauí (UFPI) e Instituto Federal do Piauí (IFPI), com 7 e 3 depósitos, respectivamente.

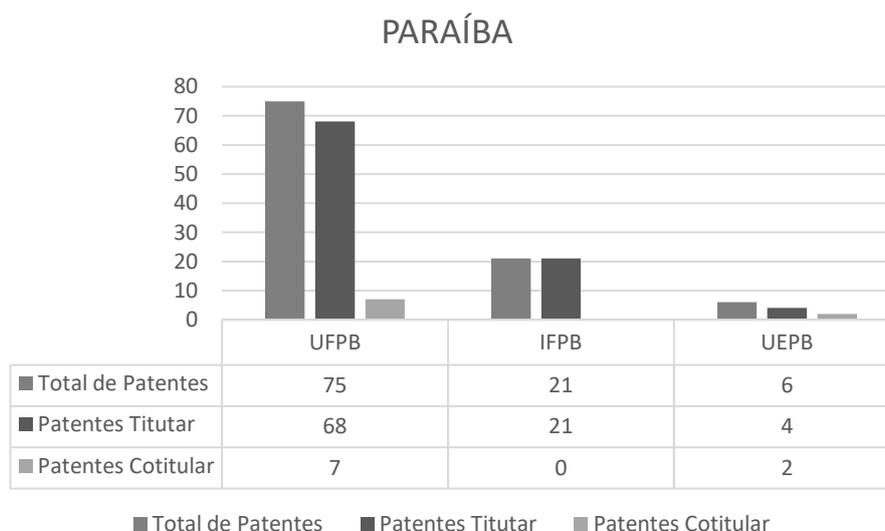
Com foco no estado da Paraíba, observou-se ainda que não houve parcerias nas produções patentárias entre a UFPB e a UEPB, embora ambas tenham desenvolvido estudos em parceria com a UFRN. Com relação ao IFPB, não foi identificada sua participação como co-titular, conforme a Figura 6, sendo as pesquisas realizadas internamente.

Com relação a UFPB, houve participação como co-titular, que se deu por meio de 7 patentes, sendo 4 em parceria com a UFRN e as demais com a Universidade de São Paulo (1) e a Universidade Federal de Campina Grande (2). Ainda no estado da Paraíba, destacou-se a UEPB, com co-titularidade em duas patentes: uma com a UFRN e UFS e a outra apenas com a UFRN. Recomenda-se estudos futuros para diagnosticar as parcerias em desenvolvimento, com delineamento das redes resultantes.

Com base no levantamento, os autores deste estudo argumentam a ausência de pesquisas aplicadas ou a falta de proteção da propriedade intelectual nas IES privadas da Região Nordeste, que constituem a maioria das IES no Nordeste e, em contrário, constituem minoria em produção de patentes, com exceção da Universidade Tiradentes, no Estado de Sergipe, e em menor extensão, a Universidade Católica, em Pernambuco, com apenas 1 depósito de patente.

Para estimular a pesquisa aplicada nas IES privadas, grande maioria na Região Nordeste do País, sugere-se o estabelecimento de indicadores mínimos para aquelas IES, que devem se adequar ao cenário atual de desenvolvimento e competitividade, estabelecendo perfil dos egressos compatíveis com a necessidade de geração de conhecimentos e tecnologias nas diversas áreas de atuação.

Figura6- Quantitativo de patentes das IESda Paraíba, com identificação dos depósitos com e sem co-titularidade



Fonte: Autoria própria(2018).

Apesar do número significativo de patentes depositadas pelas IES da Região Nordeste, os autores deste estudo destacam que ainda há número significativo de projetos que deveria constituir patentes e que devem ser incentivadas as pesquisas aplicadas e proteção da propriedade intelectual nas IES privadas. Nesse sentido, recomenda-se buscar mecanismos para proteção da propriedade, agregando maior valor aos produtos ou serviços que podem beneficiar as IES, a Região Nordeste e o País como um todo.

#### 4 Considerações Finais

No Nordeste do País, há número significativo de IES, entretanto a grande maioria é privada (89,1%), o que dificulta o acesso ao ensino superior pela classe média e baixa da população naquela Região. Por outro lado, com relação ao desenvolvimento de pesquisas aplicadas para geração de patentes e consequente potencial para inovação, há inversão do quantitativo quanto à atuação das IES privadas, de modo que a produção patentária está concentrada nas IES federais, seguida pelas estaduais, com número reduzido de IES privadas dedicadas ao desenvolvimento de pesquisas aplicadas.

O estado da Paraíba se destacou, em 2017, com relação à produção de patentes ou número de depósitos (102 patentes), seguido pelos estados de Sergipe (76 patentes), Pernambuco (74 patentes), Ceará (46 patentes), Rio Grande do Norte (41 patentes), Bahia (37 patentes), Alagoas (23 patentes) e Piauí (10 patentes).

Finalmente, diante da baixa ou inexistente produção tecnológica por meio de patentes em IES privadas e considerando sua importância para formação dos profissionais no Nordeste e o novo perfil dos profissionais requerido para o desenvolvimento tecnológico, faz-se necessário criar programas para incentivar a pesquisa aplicada também nas IES privadas.

#### 5 Referências

ARBIX, G.; CONSONI, F. Inovar para Transformar a Universidade Brasileira, **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 26, n.77, out. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbcsoc/v26n77/16.pdf>. Acesso em: 20 de fev. 2018.

AZEVEDO, R. G. de. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. **Sociologias**. Porto Alegre, ano 1, n. 2, jul./dez. 1999. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/sociologias/article/view/6936/4210>. Acesso em: 20 de fev. 2018.

BRASIL, Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm). Acesso em: 20 de mar. de 2018.

BRASIL, Lei nº 13.243 de 11 de janeiro de 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2015-2018/2016/lei/113243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2015-2018/2016/lei/113243.htm). Acesso em: 20 de mar. de 2018.

INPI. **Legislação - Patente** – Portal INPI – Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/patente/legislacao-patente-1>. Acesso em: 24 de fev. de 2018.

LIMA, R. J. Plano de Ciências, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Sustentável do Nordeste Brasileiro – **série documentário técnico** - n.22, 2014. Disponível em: <http://www.secti.pe.gov.br/plano-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao-para-o-desenvolvimento-sustentavel-do-nordeste-brasileiro/>. Acesso em: 16 de fev. de 2018.

RAPINI, M. S.; RIGHI, H. M. Interação Universidade-Empresa no Brasil em 2002 e 2004: Uma Aproximação a partir dos grupos de Pesquisa do CNPq. **Estud. Econ.** São Paulo, v.37, n. 1, jan./mar. 2007. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A105.pdf>. Acesso em: 18 de fev. de 2018.

REIS, A. D.; GOMES, A.M. I. Capital Humano, Intensidade da Inovação na Indústria e Crescimento Econômico no Brasil. **Cadernos de prospecção**, Salvador, v.10, n. 4, out./nov. 2017. Disponível em: <http://www.anpec.org.br/encontro2005/artigos/A05A105.pdf>. Acesso em: 16 de fev. de 2018.

STEINER. E. J. Conhecimento: gargalos para um Brasil no futuro **Estudos Avançados, São Paulo**, v. 20, n. 56, jan./abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v20n56/28628.pdf>. Acesso em: 17 de fev. de 2018.