Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

OS NÚCLEOS DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA NA PARAÍBA: ESTUDO DE CASO EM TRÊS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

THE NUCLEUSES OF TECHNOLOGICAL INNOVATION IN PARAIBA: A CASE STUDY IN THREE PUBLIC UNIVERSITIES

Leonardo de Araújo e Mota[1]
Fernanda Barbosa Ferreira[2]
Ana Paula Fidelis de Oliveira Santos Santoianni[3]
Márcia Gardênia Lustosa Pires[4]

RESUMO - O avanço tecnológico e a capacidade de inovar tornaram-se importantes ações para os países em desenvolvimento no século XXI, fato que gerou inúmeras políticas públicas em prol do incentivo à ciência e tecnologia. No Brasil, vivenciou-se um marco neste quesito a partir da publicação da Lei nº 10.973, de 2004, conhecida como Lei da Inovação que, dentre outras medidas, determina que as Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil criem os Núcleos de Inovação Tecnológica. O objetivo desse artigo é avaliar como atuam os Núcleos de Inovação Tecnológica nas universidades públicas do estado da Paraíba traçando um panorama geral de como eles

[1] Doutor em Sociologia pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Professor Associado do Departamento de Ciências Sociais (DCS) e Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional (PPGDR) da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB). E-mail: leonardoamota@servidor.uepb.edu.br;
[2] Mestre em Desenvolvimento Regional pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). E-mail: fer.shinedown@gmail.com;
[3] Graduação em Administração pela Universidade Federal da Paraíba. Mestranda em Desenvolvimento Regional pelo Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional da Universidade Estadual da Paraíba. ana.paula.fidelis@aluno.uepb.edu.br;
[4] Doutora em Educação Brasileira pela Universidade Federal do Ceará (UFC), Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba, campus Campina Grande; coordenadora do Laboratório Multidisciplinar de Estudos e Pesquisas sobre Juventude e Mundo do Trabalho (LAMPEJU). E-mail: marcia.pires@ifpb.edu.br.

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

se estruturam a partir de seu histórico de criação, principais características de seu funcionamento, seus entraves e potencialidades, áreas de atuação e consequentes contribuições para o desenvolvimento científico e tecnológico da região. Do ponto de vista da metodologia, esta pesquisa classifica-se como exploratória de estudo de caso e de natureza qualitativa, utilizando como métodos de pesquisa estudos teóricos, análise documental, aplicação e análise de entrevistas com coordenadores dos Núcleos de Inovação Tecnológica. Concluiu-se que ainda persistem entraves como a carência de profissionais especializados em legislação de propriedade intelectual, burocracia institucional excessiva e lacuna de relações mais sólidas com o setor privado. A função de sistematizar a produção das instituições outrora dispersa e o notável incremento no depósito de patentes são pontos altos potenciais dos Núcleos de Inovação Tecnológica na Paraíba.

Palavras-chave: Universidades Públicas; Núcleos de Inovação Tecnológica; Desenvolvimento.

ABSTRACT - The technological advancement and capacity of innovating became important actions for the developing countries in the XXI century, fact that increased several public policies on behalf of the incentive of science and technology. In Brazil, a landmark in this query was the publication of the Law n. 10.973, in 2004, that made the Scientific and Technological Institutions of Brazil, among other measures, create the Nucleuses of Technological Innovation determined by the Law of the Innovation. The objective of this article is to analyze the Nucleuses of Technological Innovation in public universities of the State of Paraiba drawing a general view of how they are structured and created, main characteristics of functioning, difficulties and potentialities, areas of acting and contributions for the scientific and technological development of the region. From the point of view of the methodology, this research is described as exploratory, case study and qualitative, using as research methods theoretical studies, documental analysis, application and interviews analysis with coordinators of the Nucleuses of Technological Innovation. We observed what still persist problems like the lack of professionals specialized in legislation of intellectual property, excessive institutional bureaucracy and a gap of more solid relations with the private sector. Systematizing the scientific production of the institutions once upon a time disperses

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

and the notable growth in the patents deposit there are potential high points of the Nucleuses of Technological Innovation in Paraiba.

Keywords: Public Universities; Nucleuses of Technological Innovation; Development.

INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico e a capacidade de inovar tornaram-se importantes ações para os países em desenvolvimento no século XXI, fazendo com que diversas medidas e políticas fossem elaboradas em prol do incentivo à ciência, tecnologia e inovação onde esses setores ainda se viam em situação de atraso. No Brasil, vivencia-se um marco neste quesito com a publicação da Lei nº 10.973 (2004), conhecida como Lei da Inovação, e da Lei nº 13.243 (2016), que servem como estímulo ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, tanto para as instituições públicas quanto para empresas. Dentre as medidas recomendadas pela Lei nº 13.243 (2016), destaca-se o artigo 16º, determinando que as Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) do Brasil, definidas como órgãos ou entidades da administração pública que têm por missão institucional executar atividades de pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico, criem os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) (SOUZA, 2011).

As instituições mais comuns a se enquadrarem nessa definição são as universidades públicas. Além do impacto educacional e da geração de profissionais das mais diversas áreas para atuar no país, as universidades desenvolvem pesquisas, gerando conhecimento científico e tecnológico à sociedade. No estado da Paraíba funcionam atualmente três universidades públicas possuindo Núcleos de Inovação Tecnológica: a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal de Campina Grande (UFCG).

O cenário atual brasileiro, no que diz respeito ao incentivo à inovação tecnológica e à pesquisa científica, tem se tornado cada vez mais preocupante. Observa-se em nosso país um quadro de gravíssimos cortes em investimentos em ciência e tecnologia, acompanhados de um processo de sucateamento das universidades públicas, que levam a uma fuga de profissionais para o exterior e ao desestímulo dos que permanecem aqui. As verbas de custeio das universidades estão sendo reduzidas

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

drasticamente. Além disso, diversos programas que dependiam do financiamento do ministério foram afetados, como o programa de intercâmbio de estudantes para universidades do exterior, sob a justificativa de que cortes devem ser feitos em períodos de crise fiscal.

Neste sentido, o desempenho desses núcleos é de crucial importância para o desenvolvimento tecnológico das regiões em que atuam e do país como um todo, pois além de exercer suas funções dentro das universidades, os Núcleos de Inovação Tecnológica exercem o papel de agente articulador junto aos pesquisadores das instituições e também aos pesquisadores avulsos, como às empresas privadas. Tal ligação com o setor privado é essencial a fim de possibilitar um aumento na contribuição deste no investimento em inovação, promovendo com as Instituições Científicas e Tecnológicas o estímulo para que a participação do capital privado cresça nas pesquisas de desenvolvimento tecnológico.

Investimentos balanceados de ambos os setores, público e privado, sendo muitas vezes este último superior, são os pilares para a construção de uma nação não só tecnologicamente, mas social e economicamente desenvolvida. É de fundamental importância que políticas já asseguradas na forma de lei, como é o caso dos NIT, estejam desempenhando seu papel de promotoras do incentivo à inovação tecnológica, de forma a garantir o desenvolvimento econômico das regiões em que estão inseridos. Sob essa perspectiva, a realização de um diagnóstico do seu desempenho sob a ótica do desenvolvimento regional se torna enriquecedor para alcançar tais resultados.

ELEMENTOS TEÓRICOS DA PESQUISA

A criação da Lei da Inovação, em 2004, com a finalidade de incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e de promover a capacitação e o alcance da autonomia tecnológica para o desenvolvimento industrial do Brasil, prevê em suas ações a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica nas ICT. Estes Núcleos têm por finalidade propor, acompanhar e avaliar as políticas de inovação afim de promover a proteção e a manutenção da propriedade intelectual e de transferir as novas tecnologias para o setor empresarial. Sua atuação implica em transformações no modo como a universidade relaciona-se com seus pesquisadores, trabalhando de

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

forma “isolada”, mas também com o ambiente externo ao meio acadêmico, criando pontes para o relacionamento com empresas e outras ICT.

Schwartzman (2008) chama a atenção para a importância das universidades no desenvolvimento tecnológico e na criação de um ambiente inovativo. Embora as economias desenvolvidas contem com vários centros de pesquisa em empresas privadas, como instituições de pesquisa governamentais, civis e militares, o autor alerta para o fato de que as universidades de são únicas em condições de atrair e educar pesquisadores mais qualificados. Entretanto, na América Latina, segundo o autor, a pesquisa é principalmente acadêmica, e ocorre em determinados departamentos e instituições dentro de universidades que são, quase sempre, voltadas à formação profissional. Suas relações econômicas com a sociedade, em geral, estão longe do esperado para surtir efeitos desejáveis.

É no sentido de viabilizar tais interações e de incluir as universidades de forma participativa no desenvolvimento tecnológico que os NITs foram criados. Assim, sua atuação favorece a criação de um ambiente propício para a transferência de tecnologia e para a proteção do conhecimento nas instituições científicas e tecnológicas. Desse modo, os NIT passam a ser os interlocutores centrais com o setor privado e com as próprias instituições (Lotufo, 2009).

Segundo a Lei da Inovação, que determina a criação dos NIT, eles têm por objetivos:

I - Zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia;

II - Avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições desta Lei;

III - avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção na forma do art. 23, do referido Decreto;

IV - Opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição;

V - Opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual;

VI - Acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição (Lei n. 10.973, 2004).

Outro elemento importante a respeito dos NITs foi sua a participação do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), criado em 1º de maio de 2006, sendo o seu Estatuto Social aprovado e registrado em cartório pela

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

Assembleia Geral em 14 de outubro de 2011. Trata-se de uma associação civil de direito privado, sem fins lucrativos e de duração indeterminada, de representação nas universidades, institutos de pesquisa, instituições gestoras de inovação e pessoas físicas. O FORTEC prima pelo gerenciamento das políticas de inovação e das atividades relacionadas à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia e também abarca os Núcleos de Inovação Tecnológica – NITs que aqui se pretende analisar.

Uma das funções do NIT, tida como crucial para incentivar a aproximação das universidades e empresas, é a de zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamentos, inovação e outras formas de transferência de tecnologia, além de avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa para o atendimento das disposições da Lei. Assim, não se trata apenas de estabelecer vínculos e de então transferir tecnologia para as empresas do setor privado. O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica, promovendo a proteção dos produtos desenvolvidos na instituição, é de imensa importância, pois, em contato com esses pesquisadores, seus atores podem opinar quanto à conveniência da divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual.

Ademais, o NIT oferece à comunidade de pesquisadores auxílio no processamento dos pedidos e manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição, contribuindo para o crescimento nos números de inovações que partem das universidades. Ao agir diretamente nos pontos anteriormente mencionados, os NIT são os principais influenciadores para a criação de um ambiente propício para a transferência de tecnologia e proteção do conhecimento na ICT. Esse papel assumido pelos NITs supre uma carência existente, já que transforma o modo como as ICTs gerem suas produções no segmento da ciência e tecnologia (LOTUFO, 2009).

É imprescindível abordar aqui, em especial, a temática da propriedade intelectual, uma vez que ela está diretamente ligada às atividades dos NIT, além de representar, muitas vezes, a forma como a efetividade desses núcleos é mensurada. Tudo aquilo que é produzido através da pesquisa que as ICT realizam, sejam livros, criações industriais, softwares, entre outros, resultam de uma atividade intelectual científica ou tecnológica que pode acarretar em uma inovação passível de proteção por meio da legislação da propriedade intelectual. Ter isso em mente é crucial para o desenvolvimento de uma ICT, pois a valorização da proteção do capital intelectual produzido dentro dessas instituições é fundamental.

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

A falta de atenção a questões como essa pode ser prejudicial às ICT, considerando que descuidos podem ocasionar a perda das suas produções para terceiros, que usufruem de forma indevida, sem garantir os direitos e ganhos que as ICTs possuem por direito. Os riscos, além de eventual inadimplência contratual quanto ao objeto, ou do desenvolvimento de técnicas e tecnologias já existentes e de domínio público, são reais.

Isso significa que não se trata apenas dos ganhos que os NIT podem auferir, mas também dos prejuízos que a sua existência e seu trabalho podem vir a evitar. Estas produções podem ser livros, publicações técnicas, teses, artigos técnicos, palestras, conferências, entrevistas, reuniões, encontros científicos etc. Isso se torna necessário, já que uma divulgação indevida e feita de forma desleixada pode implicar em comprometimento da proteção da propriedade intelectual e divulgação de know-how passível de negociação e transferência, o que acarreta em problemas sérios para as ICT, além da possibilidade de ocorrer uma quebra de sigilo industrial ou de negócio. Assim, para que a divulgação de dados e informações possa ser feita, é preciso que sejam atendidos os interesses institucionais, os dispositivos legais firmados com terceiros e os relativos à propriedade intelectual (PUHLMANN, 2009).

A Lei da Inovação incube os Núcleos de Inovação Tecnológica da realização de uma apreciação quando se trata da publicação de artigos, obras ou comunicações científicas, para garantir que tudo seja realizado de acordo com as normas e que não haja nenhum prejuízo aos pesquisadores que estão divulgando o seu trabalho. Essa garantia proporciona mais confiança e estimula a produção por parte dos pesquisadores, por saberem que podem contar com um auxílio especializado no momento em que se dedicam às publicações.

Além das precauções que os NIT precisam ter quanto à proteção intelectual das publicações e afins, existem também as questões relativas aos contratos com terceiros. Nessas situações, é necessário que se inclua uma cláusula que estabeleça condições relativas à apreciação do material publicado, seja o caso de tratar-se de um trabalho de pesquisa e desenvolvimento, transferência de tecnologia ou acordo de sigilo, deve-se fazer a submissão à apreciação da outra parte, "[...] que deverá se pronunciar num determinado prazo, e caso este pronunciamento não ocorra no prazo previsto, estará autorizada a publicação pleiteada, observando-se a recomendação de submissão à apreciação do NIT". (PUHLMANN, 2009, p. 174).

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

É possível caracterizar os Núcleos de Inovação Tecnológica em três perfis em função de suas atividades: o legal, o administrativo e o voltado aos negócios. São relacionados ao primeiro perfil aqueles que têm por concepção que sua principal função é a de regulação e formalização. Isso pode se dar pela existência de uma influência por parte do departamento jurídico da ICT, uma vez que eles detêm a responsabilidade de aprovar depósitos de patentes ou convênios com empresas, mediante cláusulas definidas. Por conseguinte, os profissionais deste tipo de NIT são, em maioria, advogados e outros especialistas em propriedade intelectual.

Quanto à segunda função, percebe-se nas atividades dos Núcleos de Inovação Tecnológica um processo administrativo de aprovações e encaminhamentos, obstinando-se a fazer encaminhamentos com o intuito de concretizar as assinaturas dos convênios e contratos referentes à interação ICT-Empresa. Aqui, os envolvidos têm como prioridade as atividades mais operacionais. Por outro lado, a última função prioriza o desenvolvimento de negócios, possuindo um perfil diferente de profissionais, estes mais inteirados na dinâmica da inovação e conhecedores do mercado em que atuam. Além disso, aqui se estabelecem relações de negócios com empresas que lidam com desafios para sua formação e seu crescimento, baseados no conhecimento, pois entendem a situação destas e sabem como melhor estabelecer tais relações a partir dos resultados das pesquisas (LOTUFO, 2009).

Ainda é possível que se faça uma distinção quanto ao tipo de ação desempenhada pelo NIT no que diz respeito ao relacionamento ICT-Empresa. Assumpção *et al.* (2010) distribuem tais ações em duas categorias: estruturais e comerciais. Enquanto as primeiras são responsáveis por elaboração de contratos, acompanhamento contábil de acordos já fechados, gestão da propriedade intelectual compartilhada, políticas de confidencialidades e captação de recursos para fomento de projetos realizados em parceria, as segundas se destinam à identificação de potenciais parceiros, gestão do relacionamento com os parceiros, políticas de relações públicas do NIT (imagem, posicionamento, representatividade), além de técnicas de negociação e estruturação de negócios.

Um tipo de distinção necessária para o bom funcionamento dos Núcleos de Inovação Tecnológica no que se refere ao contexto dos pesquisadores de sua ICT. Este precisa ser compreendido para que suas demandas sejam devidamente atendidas. A relação do NIT com os pesquisadores precisa ser a melhor possível, pois "[...] o apoio dos pesquisadores é imprescindível ao NIT para ter acesso a diversas informações

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

referentes às tecnologias, tanto para avaliar as estratégias de proteção do conhecimento gerado, quanto para dar seguimento ao processo de transferência em si" (ASSUMPÇÃO *et al.*, 2010, p. 33). Assim, tão importante quanto a relação ICT-Empresa é a relação do NIT com os pesquisadores da instituição. Uma rede bem estruturada de comunicação e a disponibilização daquilo que os pesquisadores precisam é imprescindível para o objetivo de alcançar as metas que os NITs se propõem, além de uma boa relação com os pesquisadores.

MÉTODO

Para considerar uma pesquisa como estudo de caso é preciso que ela reúna o maior número de informações detalhadas, pois o seu objetivo é apreender uma situação em sua totalidade, e no seu término conseguir descrever as questões e complexidades do caso em questão. Com o estudo de caso é possível alcançar uma compreensão mais profunda e rica daquilo que é o seu objeto, a compreensão da realidade social daquilo que se estuda, fato que não seria possível através de uma análise meramente quantitativa como a estatística.

Quanto à elaboração de um roteiro de entrevistas e questionários, Goldenberg (2004) nos apresenta as seguintes maneiras de estruturação:

- Pode ser rigidamente padronizado: as perguntas são apresentadas a todas as pessoas exatamente com as mesmas palavras e na mesma ordem, de modo a assegurar que todos os entrevistados respondam à mesma pergunta, sendo as respostas mais facilmente comparáveis.
- Podem ser assistemáticos: solicitam respostas espontâneas, não dirigidas pelo pesquisador.
- Entrevista projetiva: utiliza recursos visuais (quadros, pinturas, fotos) para estimular a resposta dos pesquisados.

O método no qual as entrevistas desta pesquisa foram realizadas foi o rigidamente padronizado, sendo replicadas sem nenhuma alteração para todos os coordenadores dos Núcleos de Inovação Tecnológica estudados, com base em roteiro de 16 perguntas, assim como um questionário com 15 perguntas, alternando entre questões abertas e fechadas.

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

O que se objetivou com o roteiro destas perguntas foi conceber maior entendimento sobre o perfil dos NIT entrevistados, o setor no qual eles atuam, seu perfil e gestão, além de conhecer os seus funcionários e clientes, utilizando tanto a pesquisa de campo, como análise documental e coleta de informações nos sites das instituições. Outro ponto de destaque foi entender quais são suas principais dificuldades e quais são as vantagens que encontram no ambiente em que atuam. A pesquisa em sua totalidade foi realizada entre 2017 e 2018.

Do ponto de vista dos objetivos, esta pesquisa classifica-se como exploratória, quando se objetiva obter maior familiaridade com o assunto, evidenciando suas características e tendo conhecimento aprofundado sobre o que se estuda. Esse tipo de pesquisa é composta pela realização de um levantamento bibliográfico e entrevistas também são importantes para ouvir os agentes que estão diretamente relacionados através da sua vivência com o problema pesquisado (KAUARK, 2010).

Existem situações em que o estudo necessita da inclusão de mais de um caso único para a sua completude. Nestas condições, o tipo de projeto de análise necessita englobar casos múltiplos, o qual é denominado de estudo multicaso. Através desse procedimento é possível alcançar um conhecimento mais detalhado, definindo de forma mais acurada características e elementos pertinentes ao objeto estudado (YIN, 2001).

O estudo de caso é a estratégia mais adequada quando se objetiva examinar acontecimentos contemporâneos. Através de técnicas similares utilizadas em pesquisas históricas, o estudo de caso contextualiza seu objeto e recupera sua trajetória através de revisão teórica e documental e também por meio da observação direta e sistemática de entrevistas e informações únicas para análise realizada. Uma das características que tonam o estudo de casos distintos de uma pesquisa bibliográfica histórica é a capacidade de, através dele, lidarmos com uma ampla variedade de evidências que surgem durante a construção da pesquisa, como é o caso de documentos, artefatos, entrevistas e observações, moldando-a de acordo com as especificidades do objeto.

Ao dedicar-se ao estudo de casos é necessário que se conheçam os tipos existentes para que fique bem definido que tipo de pesquisa está se desenvolvendo. Yin (2001, p.61) define quatro possíveis tipos de projetos de estudos de casos, que podem ser classificados da seguinte forma:

- Projetos de caso único holístico – unidade única de análise e único caso;
- Projetos de caso único incorporado – unidades múltiplas de análise e único caso;

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

• Projetos de casos múltiplos holísticos – unidade única de análise e múltiplos casos;
• Projetos de casos múltiplos incorporados – unidades múltiplas de análise e múltiplos casos. (YIN, 2001, p.61).

Estudos de caso único e de casos múltiplos refletem situações de projetos diferentes, já que cada um pode abranger unidades unitárias ou múltiplas de análise, representando assim uma distinção necessária a ser feita. Casos únicos são comumente utilizados para realizar estudos de caso, que se utiliza basicamente quando o pesquisador almeja através do estudo realizar um teste crucial da teoria existente, nessas situações assume-se que o caso é um evento raro ou exclusivo. Quando o estudo admite mais de um caso único, o projeto utilizado é o de casos múltiplos, onde cada área pode ser o objeto de um estudo de caso individual, compondo no todo o projeto.

Os casos múltiplos conseguem apresentar em suas análises provas mais confiáveis e convincentes, a apreensão de mais de um aspecto, a abordagem global confere a este tipo de pesquisa maior profundidade sobre seu objeto. Ao analisar os NITs de cada instituição através do estudo multicasos podemos traçar com maior riqueza de detalhes e informações sobre a realidade destes núcleos, sobretudo se estão alinhados com as metas e propostas que a Lei da Inovação dispõe sobre eles. Algumas ressalvas devem ser feitas quanto a este método, como a possibilidade de que tal estudo demandar maior tempo e recursos para o pesquisador, do que um estudo de caso único, assim é possível considerar que o cronograma estabelecido no início da pesquisa sofra alterações por estes motivos. Assim, como já foi mencionado anteriormente, esta pesquisa consiste em avaliar diferentes tipos casos em uma única vez. Portanto, ela pode ser classificada de acordo com o estudo de caso múltiplo holístico.

Define-se como variáveis para as hipóteses pré-definidas do estudo aqui realizado os seguintes fatores de avaliação: (1) quantidade de criações de tecnologias a serem transferidas pela instituição; (2) parcerias com empresas privadas; (3) quantidade de pedidos de manutenção dos títulos de propriedade intelectual; (4) estudos de prospecção tecnológica em andamento na instituição; (5) percepção dos gestores quanto ao fomento público; e (6) recursos disponíveis para os NITs em cada instituição de ensino superior pública estudada.

Em relação à escolha dos casos, fica evidente que, sendo os Núcleos de Inovação Tecnológica criados através de determinação de lei e designados a instituições de ensino superior como as universidades públicas, optou-se por estudar as três universidades

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

públicas existentes no estado da Paraíba (UFCG, UFPB e UEPB) com o intuito de obter um estudo completo que abarque todo o universo existente na região selecionada, já que se pretende obter um diagnóstico do funcionamento dos NIT no estado da Paraíba.

Ademais, pretende-se auferir as informações necessárias a respeito do setor estudado por meio da realização de entrevistas com os representantes dos Núcleos de Inovação Tecnológica das universidades públicas existentes na Paraíba. Isso implica em incluir todo o universo deste grupo após identificá-lo, dando então início à análise pretendida. Optou-se por usar a metodologia de entrevistas estruturadas por se constituir uma das técnicas que melhor permite ao pesquisador extrair uma grande quantidade de dados e informações. Para avaliar os dados, será realizada uma análise do conteúdo das entrevistas a partir de sua vinculação aos objetivos da pesquisa, na medida em que serão auferidos dados qualitativos por parte dos gestores e componentes dos núcleos.

Quanto ao momento da análise, procurou-se seguir os passos que Goldenberg (2004) sugere, ou seja, analisar comparativamente as diferentes respostas obtidas pelos entrevistados, ideias novas que aparecem, o que confirma e o que rejeita as hipóteses iniciais, o que estes dados levam a pensar no contexto geral da pesquisa e como eles dialogam com os objetivos propostos. Para isso, faz-se necessário refletir sobre as ideias de cada resposta, o quanto cada uma pode transmitir acerca do que vem sendo estudado, como ela pode exprimir as características que se busca conhecer sobre o funcionamento de cada núcleo, como os entrevistados se sentem e qual a ideia que possuem sobre o que foi questionado, pois cada palavra pode fazer a diferença na construção da análise.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este item tem por finalidade apresentar e discutir a respeito dos objetos de estudo da pesquisa, que são os Núcleos de Inovação Tecnológica das universidades públicas do estado da Paraíba. A princípio, faz-se um panorama geral de como os Núcleos de Inovação Tecnológica se estruturam no Brasil e na Paraíba, abordando seu histórico de criação e principais características quanto ao funcionamento, campo em que atuam, organização administrativa e relação com as instituições que os mantém. Além disso, é abordada a percepção dos representantes desses NIT sobre questões pontuais relativas ao seu funcionamento. Em seguida, são apresentadas as principais atividades desenvolvidas pelos Núcleos de Inovação Tecnológica, avaliando se estão de acordo

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

com as diretrizes estipuladas em lei e qual é o público alvo ao qual cada NIT tem destinado essas atividades. Por fim, estabelece-se o perfil de depósito de patentes dos NIT, apresentando dados fornecidos pelos mesmos quanto a sua produção no período de 2010 a 2017 na Paraíba.

Dada a inexperiência de muitas universidades que, até a criação da Lei da Inovação, nunca haviam trabalhado com criação de tecnologias e propriedade intelectual, percebe-se uma preocupação quanto à capacidade destas ICT em guiarem corretamente uma política de inovação. Com o intuito de fortalecer a cultura de inovação e garantir a existência de uma instância representativa de seus interesses para incitar a troca de experiências foi criado em maio de 2006 pelas instituições produtoras de conhecimento de todo o país o FORTEC. Ele é composto pelos responsáveis nas universidades e institutos de pesquisa pelo gerenciamento das políticas de inovação e das atividades relacionadas à propriedade intelectual e transferência de tecnologia, garantindo o estabelecimento de uma rede de comunicação entre eles. Em sua estrutura organizacional, o FORTEC é constituído por uma Coordenação Nacional e agrega, atualmente, 156 NITs. A criação do FORTEC contribuiu para que os NITs existentes e novos Núcleos de Inovação Tecnológica possuíssem uma representação legítima perante outros foros que discutem a inovação no país (CASTRO & SOUZA, 2012).

Com base em dados divulgados pelo FORTEC acerca de seus membros, mais especificamente dos NITs, Torkomian (2009) aponta que eles alcançariam um total de 78 unidades. Desses, 35% encontram-se na região Sudeste, 31% são do Sul, 18% da região Nordeste, 10% pertencem à região Centro-Oeste e 6% estão situados na região Norte. Outro elemento relevante abordado são os tipos de instituições aos quais os NIT encontram-se vinculados. Apesar de estar especificado em lei que os NIT deveriam vincular-se a instituições de ciência e tecnologia em geral, tais ICT são, eles funcionam majoritariamente nas universidades (74%), mas também participam deste grupo os Institutos de Pesquisa (19%) e Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia – os IFs (7%).

Em grande medida, foi graças à criação da Lei da Inovação que muitos NIT passaram a existir. Porém, algumas instituições já contavam com NITs em funcionamento antes da criação da lei. Assim, fica claro o entendimento da razão pela qual alguns NIT encontram-se em diferentes estágios de estruturação. Algumas mudanças internas nas ICT também influenciaram na geração de novos NIT. Isto posto, considera-se que, apesar da criação de um NIT datar de um determinado período isso

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

não significa que o início das preocupações da ICT a inovação ocorreu apenas a partir daí, mas antes de um processo de desenvolvimento e amadurecimento institucional. Mas na maioria dos casos os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) surgiram para atender ao disposto na lei, pois 52,5% deles foram criados somente a partir de 2005, aproximadamente 1 ano após a Lei da Inovação (TORKOMIAN, 2009).

O estado da Paraíba conta com três Núcleos de Inovação Tecnológica em suas universidades públicas, sendo estes: a Agência de Inovação Tecnológica da Universidade Estadual da Paraíba - INOVATEC/UEPB; o Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia – NITT/UFCG; e a Agência UFPB de Inovação Tecnológica – INOVA/UFPB. Todos os Núcleos se assemelham pelos serviços prestados, especializando-se tanto em tratar da propriedade intelectual das inovações tecnológicas desenvolvidas pelas empresas parceiras, quanto na busca de prospecção tecnológica de acordo com as diretrizes estabelecidas por lei. Além disso, eles também mantêm foco no quesito de transferência de tecnologias, quando a universidade desenvolve determinadas tecnologias juntamente com empresas, e as repassa para elas, incentivando o incremento de inovações tecnológicas em circulação e contribuindo de forma direta na melhoria do desempenho destas empresas.

O documento “Indicadores de Propriedade Industrial, 2018” divulgado pelo Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços - Instituto Nacional da Propriedade Intelectual – INPI, expõe os indicadores de todos os serviços finalísticos do INPI e, pela primeira vez, apresenta as patentes e os registros de marcas, desenhos industriais e indicações geográficas vigentes. A UFCG encontra-se em segundo lugar neste ranking no Brasil, seguida pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB), em quarto, como pode ser visto na Tabela 1.

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

TABELA 1 - Ranking dos depositantes residentes de patente de invenção, 2017:

Posição	Nome	2017	Participação no total Residentes (%)
1	UNICAMP	77	1,4
2	UFCG	70	1,3
3	UFMG	69	1,3
4	UFPB	66	1,2
5	USP	53	1,0
6	UFC	50	0,9
7	CNH INDUSTRIAL BRASIL	35	0,6
8	UFRGS	34	0,6
9	PUC PR	31	0,6
9	UFPR	31	0,6
Top 10		516	9,4
Total de pedidos de Patentes de Invenção por Residentes		5.480	100
Total de pedidos de Patentes de Invenção (Residentes e Não Residentes)		25.658	

Fonte: Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, 2018.

Apesar de algumas similaridades, nem todos os Núcleos de Inovação Tecnológica são iguais e, a depender do elenco de prioridade de cada instituição, as condições em que os núcleos se desenvolvem tendem a ser diversas. Para esta pesquisa

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

especificamente, foram selecionados como objeto os Núcleos das universidades públicas do estado da Paraíba, a saber: a UFCG, UEPB e UFPB. As criações dos Núcleos nessas instituições datam de 2008 e, a mais recente, ocorreu no ano de 2013. Todas foram motivadas pela publicação da Lei da Inovação. Segundo dados mais recentes do INPI, obtidos após a realização da pesquisa que originou esse artigo, em 2018 a primeira e segunda colocações no ranking de patentes registradas no Brasil ficaram com duas universidades sediadas na Paraíba: a Universidade Federal da Paraíba com 94 registros e a Universidade Federal de Campina Grande, com 82 registros (Instituto Nacional da Propriedade Intelectual [INPI], 2019).

NITT - UFCG

De acordo com dados fornecidos através de entrevista realizada com o então Coordenador do Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnológica – NITT e outros disponíveis no portal do Núcleo, sabe-se que ele foi criado no dia 26 de maio de 2008, buscando atender à Lei n° 10.973/04 – Lei da Inovação (2004). Na época, a proposta de criação do programa de Inovação e Transferência de Tecnologia foi de autoria do pró-reitor de Pós-graduação. O reitor nomeou o coordenador do NITT, que permaneceu nesta função de 2008 até 2017. O núcleo não se encontra vinculado a nenhum centro, estando diretamente ligado à reitoria da UFCG e possui sede no Campus I, na cidade de Campina Grande, mas atende pesquisadores dos demais campi e possui um portfólio bem diversificado em relação às áreas das pesquisas registradas.

A regulamentação interna desse NIT é feita através de instrumentos legais, como portarias e resoluções elaboradas internamente e aprovadas por seus dirigentes. Tais regulamentações abrangem diversos temas, como patentes, desenhos industriais, softwares, cultivares e químicos etc. Sendo assim, não há uma especialização específica quanto ao tipo de pesquisa que o NITT – UFCG desenvolve. No que diz respeito à equipe e funcionários deste Núcleo, a exigência mínima quanto à formação é possuir nível superior. A equipe conta com um total de 04 membros permanentes e 01 funcionário contratado para desempenhar funções administrativas. As funções desempenhadas pelos membros permanentes são as de coordenador, secretária executiva, assessor de informação tecnológica e assessor de transferência tecnológica. Além disso, existem coordenadores de subsedes para os demais campi da instituição.

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

Para a comunicação e divulgação interna e externa das atividades desenvolvidas pelo núcleo, são utilizadas ferramentas variadas para ampliar o alcance, sendo algumas delas o próprio portal que o Núcleo possui na internet, e-mail institucional e de redes de interesse comum. Também conta-se com outros meios de comunicação informais como o aplicativo Whatsapp, com grupos específicos para a troca de informações dos NITs, conforme explicou em entrevista o coordenador do NITT – UFCG.

Vale destacar ainda a existência de um observatório vinculado ao NITT – UFCG, o que o distingue dos demais núcleos, visto que o Observatório de Inteligência Tecnológica (OBITEC/UFCG) representa uma ferramenta à parte no apoio à gestão da inovação. Isso permite à instituição estimular o desenvolvimento tecnológico e atender às demandas do setor produtivo por geração de tecnologia, criando canais de comunicação entre tal setor e a academia na busca por novos canais de investimento para a pesquisa voltada à inovação. O observatório tem por finalidade desenvolver a atividade mais burocrática quanto ao registro das patentes. Sua função é servir de canal entre o pesquisador e o núcleo a fim de otimizar o processo de registros, figurando assim como uma atividade vinculada ao NIT.

INOVA - UFPB

A agência UFPB de Inovação Tecnológica (INOVA-UFPB) é o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Assim como os demais Núcleos é pautado na Lei nº 10.973 (2004) e na Lei nº 13.243 (2016). Destaca-se aqui que é possível que os NITs possuam nomes distintos e que passem a desempenhar papel de agência de inovação sem deixar de representarem núcleos de inovação tecnológica. A INOVA-UFPB foi constituída pela Resolução nº 41/2013 do Conselho Universitário - CONSUNI (UFPB) e regulamentada pela Resolução nº 08/2014 do CONSUNI (UFPB), sendo um órgão suplementar da UFPB. Contudo, a universidade possuiu, antes da promulgação da Lei da Inovação, um projeto voltado ao incentivo à pesquisa e inovação, o qual já se configurava como um Núcleo de Inovação, sendo a sigla NIT adotada para designar genericamente este órgão na UFPB.

Ele se originou no Campus de Campina Grande, no Centro de Ciência e Tecnologia (CCT), no ano de 1982 e, posteriormente, passou a se chamar Coordenação Geral de Ciência e Tecnologia (CGCT). O trabalho de seus membros e fundadores contribuiu para a disseminação da cultura da inovação, aprimoramento da gestão da

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

inovação tecnológica e manutenção dos pedidos de patentes na instituição. Após a promulgação da Lei da Inovação nº 10.973 (2004), houve a mobilização dos professores Severino Jackson Guedes de Lima e Carlos Antônio Cabral dos Santos, ambos ligados ao Campus I em João Pessoa-PB, com o objetivo de criar um NIT para a UFPB (agora não mais situada no campus da atual UFCG).

Ao renovar este antigo Núcleo, os dois professores da UFPB uniram esforços com outros professores da Universidade Federal da Bahia, Universidade Federal de Sergipe e do Centro Federal de Educação Tecnológica da Bahia. Tinha-se em consideração a participação da chamada pública do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), Edital 02/2006. O objetivo de tal união seria a criação, implantação e fortalecimento da Rede NIT do Nordeste (Rede NIT-NE). Entre 2004 e 2005, as quatro instituições constituíram um único NIT, que foi denominado Núcleo de Propriedade Intelectual (NPI).

Em 2006, foi criada a Coordenação Geral de Inovação Tecnológica (CGIT) com a finalidade de implantar a infraestrutura do NIT-UFPB, integrado pelo Conselho Científico Tecnológico (CCT), que, apesar de representar uma conquista para o processo de criação do NIT, pouco detalhava sobre suas próprias funções e as do NIT-UFPB. Isso causou confusão quanto aos processos decisórios, uma vez que a Rede NIT-NE não reconhecia o CGIT, apenas o NIT-UFPB, ainda não institucionalizado.

No primeiro semestre de 2013, a equipe da CGIT passou por considerável mudança. Foram intensificadas ações para a criação de uma Agência de Inovação com características de órgão suplementar e vinculado diretamente à Reitoria. Para a criação dessa agência, outras foram utilizadas como modelos as Agências de Inovação brasileiras da Universidade de Campinas, Universidade de São Paulo, Universidade Federal do Paraná, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Universidade Federal de São Carlos, Universidade Estadual de Ponta Grossa e Universidade do Estado do Amazonas.

Assim, no dia 12 de dezembro de 2013, foi formalmente criada a INOVA-UFPB por meio da Resolução nº 41, como órgão suplementar na instituição. A INOVA-UFPB possui vinculação com a reitoria da universidade, não vinculada a nenhum dos centros da instituição de modo direto. Em 2014, a INOVA-UFPB deu início a uma política de descentralização, ou seja, buscou-se instalar representações em cada um dos Campi da UFPB, já que a instituição, assim como a UFCG, conta com vários Campi em distintas cidades da Paraíba. Por conseguinte, desde 2014, as representações estão atuando nas

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

cidades de Areia-PB (Campus II), Bananeiras-PB (Campus III) e Rio Tinto-PB/Mamanguape-PB (Campus IV), de acordo com informações disponíveis no portal da agência (Fernandes; Athayde Filho; Cornélio, 2018).

A INOVA-UFPB realiza sua regulamentação interna através de instrumentos legais como portarias e resoluções, as quais se encontram disponíveis no portal do núcleo na Internet. O núcleo estende seu atendimento a temas diversos, tais como patentes, desenhos industriais, softwares, marcas, alimentos e processos, tendo assim a possibilidade de atender a um número considerável de projetos de todos os tipos de pesquisadores existentes na instituição.

A respeito do quadro de funcionários permanentes, a INOVA-UFPB conta com 02 técnicos administrativos atuando na parte de atendimento aos clientes com um estagiário rotativo que esteja cursando o nível superior e diretor do núcleo que, necessariamente, precisa possuir o título de Doutor para a indicação ao cargo. Além do mais, a agência divulga suas atividades e serviços dentro da comunidade universitária e também externamente, principalmente por meio de ferramentas digitais, como o portal oficial, e-mail institucional e aplicativos de comunicação.

INOVATEC-UEPB

O outro núcleo a ser apresentado configura-se como a Agência de Inovação Tecnológica da Universidade Estadual da Paraíba, a INOVATEC-UEPB. Assim como as demais, teve sua criação determinada através da Lei da Inovação que, como já mencionado, levou as instituições de ciência e tecnologia (ICT's) a criarem estes núcleos com o intuito de suprir a necessidade de comunicação entre a Universidade e as empresas. Tinha-se em vista a capacitação e o alcance da autonomia tecnológica, além do desenvolvimento industrial do País e de suas regiões, buscando incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo.

O núcleo foi oficialmente criado como Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnológica – NITT por meio da Resolução UEPB/CONSUNI/029/2008, assinada em 24 de outubro de 2008 e publicada em 27 de março de 2009. Posteriormente, passou a ser Agência de Inovação Tecnológica – INOVATEC, através da divulgação da Resolução UEPB/CONSUNI/143/2015, assinada em novembro de 2015.

A INOVATEC-UEPB não está vinculada a nenhum centro da instituição, estando ligada diretamente à reitoria, funcionando em seu prédio. A agência, assim

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

como as demais, faz sua regulamentação interna através de instrumentos legais, como portarias e resoluções. Isso implica em um procedimento padrão para os núcleos existentes nas ICTs. Apesar de proporcionar o atendimento a temas diversos, como os demais NITs, verificou-se neste uma especialização maior em uma área específica da pesquisa científica na qual as patentes e transferências de tecnologias são destinadas. Em sua maioria, as criações desse NIT ocorrem na área da saúde, mais especificamente ao desenvolvimento de fármacos. Quanto ao quadro de funcionários permanentes, a INOVATEC-UEPB conta com um técnico administrativo terceirizado com função permanente no NIT, um estagiário e quatro servidores funcionários da instituição com dedicação parcial, estes últimos ocupando cargos de: Diretor Presidente; Diretor de Incubação Empresarial e Assessoria Jurídica.

A INOVATEC-UEPB recorre a meios semelhantes para a divulgação das suas atividades, como o portal, e-mail institucional, Whatsapp e telefones, buscando sempre promover eventos, workshops e atividades certificadas junto à academia. Tem-se o objetivo de promover a agência e de aproximar mais pesquisadores, tanto da instituição quanto independentes, assim incentivando a procura pelos serviços oferecidos pela agência e criando canais de comunicação com o seu público-alvo mais acessível.

A partir do que está prescrito por lei, destaca-se que todos os núcleos dispõem, em seus objetivos, as metas estipuladas na Lei da Inovação. Os pilares das atividades dos NITs são: a propriedade intelectual; a prospecção tecnológica; e as transferências de tecnologias. Contudo, além dessas atividades básicas, cada NIT estudado apresentou variações importantes a serem discutidas.

O NITT-UFCG dispõe em seu portal, diversas informações acerca das atividades que desempenha. Destacam-se as seguintes atividades:

- Orientação em Propriedade Intelectual;
- Avaliação dos Requisitos de Patenteabilidade Previstos na Lei de Propriedade Industrial 9.279/96;
- Busca de Anterioridades (Estado da Técnica);
- Prospecção Tecnológica;
- Assessoria Jurídica para Contratos de Transferência Tecnológica;
- Procedimentos de Proteção de PI.

Além destas atividades, o NITT-UFCG conta com o Observatório de Inteligência Tecnológica no desempenho de funções auxiliares, funcionando como um

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

canal entre os pesquisadores e o núcleo. O Observatório também apresenta atividades específicas para o cumprimento da sua função junto ao NITT-UFCG. O primeiro papel desempenhado pelo OBITEC é o de Inteligência Tecnológica. Para isso, ele busca fornecer informações à academia e à indústria para apoiar a tomada de decisões em um projeto de pesquisa aplicada, desenvolvimento tecnológico, proteção de uma propriedade intelectual ou tecnologia desenvolvida.

Para o cumprimento de sua função, a OBITEC realiza estudos, faz revisões de documentos de patentes para determinar o ineditismo de uma invenção, além de efetuar estudos de mercado com o intuito de verificar a comercialidade das tecnologias. Outra função importante desempenhada pelo OBITEC é a de Monitoramento Tecnológico, que é realizada através de estudos sobre os atores que produzem e onde eles se localizam, além de divulgar informações a respeito dos agentes que as exploram comercialmente. Busca-se assim fornecer à comunidade acadêmica e ao setor produtivo informações relevantes para o desenvolvimento de novas criações.

A INOVA-UFPB também se adequa às metas estabelecidas pela Lei da Inovação quanto às suas funções básicas e atividades direcionadas à propriedade intelectual, prospecção tecnológica e transferências de tecnologias. Contudo, ela concentra mais os seus esforços no desenvolvimento da base tecnológica. Sendo assim, segue abaixo algumas das principais atividades da INOVA-UFPB:

- Orientação em Propriedade Intelectual;
- Busca de Anterioridades;
- Prospecção Tecnológica;
- Assessoria Jurídica para Contratos de Transferência Tecnológica;
- Procedimentos de Proteção de PI.

Além destas atividades, cabe ainda ressaltar que a INOVA-UFPB, desde a sua criação, tem atuado intensamente na disseminação da cultura da inovação, tanto na própria UFPB como fora dela. Faz isso através da constante realização de palestras e promoção de eventos nos cursos de graduação e pós-graduação em diversos centros da UFPB, como em outras instituições. O núcleo tem empenhado-se nas realizações de eventos, como, por exemplo, o I Workshop de Integração Universidade-Empresa, em 2013. Além disso, tem promovido cursos como “Buscas, análises e usos estratégicos de patentes”, “Gestão pública da inovação” e “Patentes e busca de anterioridade”, também

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

fazendo parte da agenda anual da INOVA-UFPB (Fernandes, Athayde Filho, Cornélio, 2018).

- A INOVATEC-UEPB não segue uma linha diferente das demais, tendo suas atividades bem definidas de acordo com a Lei da Inovação, sendo suas principais atividades:
- Orientação em Propriedade Intelectual;
- Busca de Anterioridades;
- Prospecção Tecnológica;
- Assessoria Jurídica para Contratos de Transferência Tecnológica.

Contudo, há um elemento que diferencia a INOVA-UEPB das demais, sendo este a existência de um projeto de incubação voltado ao incentivo ao empreendedorismo. Ele ainda não se encontra ativo até a realização da presente pesquisa, porém, segundo a Diretora do núcleo, a previsão é de que passe a atender empresas ainda em 2018. O Núcleo é ativo no projeto intitulado "Empreender UEPB", que é realizado em parceria com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE), com a Fundação Parque Tecnológico da Paraíba (PaqTCPB) e UFCG.

Através do referido projeto, busca-se incentivar o empreendedorismo inovador na universidade. Para tanto, várias ações são realizadas junto ao público-alvo do projeto, desde o público geral como os professores pertencentes à instituição. As ações apresentam-se na forma de: Curso Básico de Empreendedorismo aplicado na instituição; Seminário EMPRETEC; Curso de curta duração em Inovação Tecnológica e Empreendedorismo para o público em geral; Desafio Universitário Empreendedor (DUE) voltado a alunos da graduação; e MBA em Gestão Empreendedora e Inovação para professores, pesquisadores e alunos da pós-graduação.

Aqui se analisam as respostas obtidas através de entrevistas semiestruturadas com os coordenadores dos NITs, subdividindo por temas a análise se dispõe da seguinte forma: (a) questões acerca do público-alvo dos NITs; (b) apresentação do quantitativo de depósito dos NITs e (c) percepção dos gestores sobre o desempenho dos NITs. As falas de maior relevância para a análise foram transcritas ao longo do texto para serem discutidas e as respostas em tom mais objetivo foram resumidas a fim de dar maior fluidez à análise. Atribuíram-se aos entrevistados as seguintes distinções:

- Coordenador A: Membro da INOVATEC-UEPB;

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

- Coordenador B: Membro do NITT-UFCG;
- Coordenador C: Membro da INOVA-UFPB.

Quando entrevistados sobre o público-alvo de suas atividades, a resposta foi unânime entre os coordenadores dos Núcleos: apesar de oferecer serviços tanto para o público interno das universidades quanto para empresas externas, atualmente os depósitos de patentes realizados são em sua maioria advindos de pesquisas realizadas por professores da própria instituição, embora sejam atendidos pesquisadores independentes. A respeito disso, o coordenador da INOVATEC-UEPB explica: "Atendemos professores, pesquisadores e alunos também, toda a comunidade acadêmica, incluindo os funcionários da instituição e inventores independentes. Quanto ao setor produtivo, a gente tem que fazer uma ponte, só que ainda não chegamos lá." (Coordenador A). Todos concordam que, apesar da importância dos depósitos para o crescimento do portfólio, o objetivo é o de que as transferências de tecnologias também cresçam no sentido de fortalecer parcerias universidade-empresa, figurando como um dos propósitos da inclusão de Núcleos de Inovação Tecnológica nas ICTs.

Assim, no que tange à relação com o setor privado é constatação praticamente unânime a falta de diálogo e relacionamento com os Núcleos, indo na contramão do que é esperado e proposto nos objetivos dos NIT pela Lei da Inovação. As atividades destes Núcleos consistem geralmente em garantir a proteção e incentivo das pesquisas realizadas dentro do ambiente institucional, onde patentes são registradas. A procura desses serviços se torna quase exclusiva dos professores da instituição, podendo ainda abarcar alunos e funcionários que façam parte de grupos e que se dediquem a estas produções. Existem alguns entraves como, por exemplo, a especialização dos NITs. Este é o caso observado na INOVATEC-UEPB, que tem como público, sobretudo pesquisadores da área de saúde, mais precisamente de Farmácia, o que acaba tornando o NIT direcionado a um segmento restrito da ciência, seja por questões de procura de um maior capital científico ou em função de maiores retornos financeiros para a instituição.

Como já visto, boa parte da responsabilidade sobre a produção de pesquisa em ciência e inovação e produção de patentes e produção de tecnologia no país é concernente às instituições públicas de ensino. Tal cenário indica um caráter pouco participativo do setor privado no desenvolvimento tecnológico a partir da geração de CT&I. A proposta para modificar esta realidade é desenvolver, dentro dos NIT, a função de incubadoras de novas empresas, estabelecendo, desde a sua criação, uma relação

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

mais próxima e de troca de conhecimento. Desse modo, potencializam-se as chances de que a transferência de tecnologia, que seria a concretização de fato das inovações geradas pelos pesquisadores das instituições públicas de ensino, passe a fazer parte da realidade dos NIT.

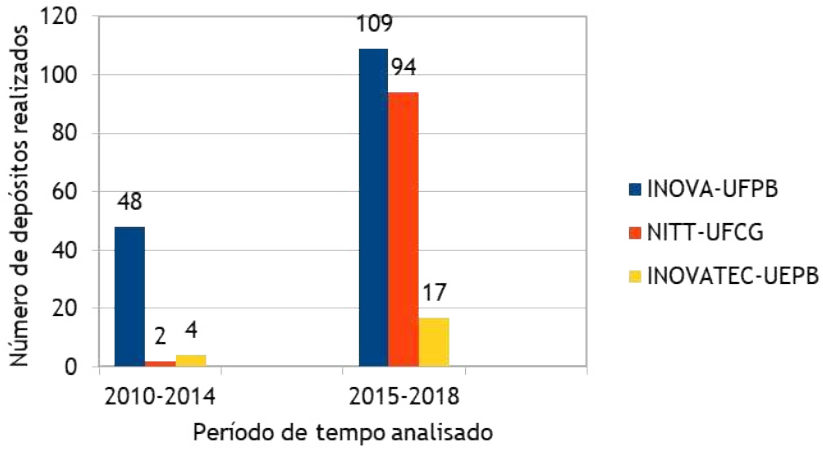
Após a definição de quais são as atividades que caracterizam a funcionalidade dos NITs estudados, prossegue-se com a avaliação dos seus rendimentos de acordo com o número de depósitos de patentes que vêm a ser realizados por tais Núcleos. Para tanto, definiram-se os intervalos de tempo dos anos de 2010-2014 e de 2015-2018 com o intuito de contabilizar os seus depósitos, levando em consideração o período de criação e de início das atividades dos NITs. Os dados apresentados neste tópico foram auferidos juntamente aos representantes dos NITs pesquisados. Além disso, a maioria dos Núcleos os mantém disponíveis para acesso nas suas plataformas oficiais como maneira de publicitar o trabalho por eles realizado. Os depósitos de patentes são feitos no Instituto Nacional de Propriedade Intelectual – INPI. O instituto oferece os serviços de registros de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografias de circuitos integrados, concessões de patentes e averbações de contratos de franquia e distintas modalidades de transferência de tecnologia.

GRÁFICO 1 - Quantitativo de depósitos realizados entre 2010 e 2018 dos NITs da Paraíba:

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo



Fonte: Elaboração dos autores.

No gráfico acima, percebe-se a descrição dos resultados auferidos pelos NITs estudados ao longo dos períodos citados. Podemos observar uma tendência crescente dos depósitos realizados pela INOVA-UFPB, que é correspondente ao seu período de atuação mais extenso em relação aos demais, resultando em um acervo considerável de pesquisas já publicadas e de contatos com pesquisadores da instituição, garantindo resultados maiores. O NITT-UFCG, por sua vez, alcançou resultados bastante significativos de um intervalo temporal a outro, quando aumenta drasticamente seu nível de depósitos de patentes. A mudança na gestão do núcleo e reformulações realizadas no âmbito administrativo trouxeram ao NITT-UFCG o estímulo necessário para a conquista destes resultados, segundo argumenta o seu coordenador: "O ano de 2017 foi muito importante para o crescimento (dos depósitos) do NITT-UFCG, eu assumi em agosto (a direção) e já se pode ver aqui os valores crescendo" (Coordenador B).

A retomada de reuniões periódicas, a relação com os demais pesquisadores membros dos Núcleos nos diferentes campi da instituição e o empenho realizado pela nova gestão resultou em índices satisfatórios, colocando o Núcleo entre aqueles que mais depositam no Brasil. Quanto aos resultados da INOVATEC-UEPB, apesar de também crescentes, ainda se encontram distantes em relação aos demais, resultado que

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

se supõe ser decorrido da maior especialização da área de pesquisas com que os envolvidos trabalham.

É importante fazer uma observação sobre o direcionamento de cada NIT no que diz respeito ao campo científico ao qual atendem. Sabe-se que não são todas as áreas do conhecimento que dedicam seus esforços à produção de tecnologias, e que, consequentemente, algumas ficam de fora da integração com um projeto dedicado ao incentivo e gerenciamento de patentes. No decorrer desta pesquisa observaram-se características ligadas aos perfis de produção e demandas específicas, as quais findam por criar uma espécie de especialização de ramos específicos, porém não declarada, dos Núcleos e do tipo de patentes que eles mais registram.

O NITT-UFCG tem contato com pesquisadores ligados, em sua maioria, ao centro de engenharia e química do campus de Campina Grande, variando um pouco nos demais campi com o registro de pesquisadores da engenharia agrícola e nutrição. A INOVATEC-UEPB tem seu foco direcionado exclusivamente aos centros de saúde da instituição, atendendo a pesquisadores na área de fármacos e químicos. Já a INOVA-UFPB lida com pesquisas das engenharias elétrica e de materiais, atendendo a uma grande demanda e com relações já bem estabelecidas. Neste ponto, é possível traçar relações desta pesquisa com a análise sobre o uso social das ciências empreendida por Bourdieu (2004).

Para o autor, existe uma espécie de isolamento do campo científico quanto à realidade social, uma dicotomia de, ora estar à parte da interação com o social, no que o autor define como sendo “ciência pura” e ora se encontrando preocupado apenas em responder às demandas político-econômicas externas ao meio acadêmico. A concentração da pesquisa em um campo específico denota uma intenção de conceder uma maior importância a determinadas áreas em detrimento de outras, com menor capital no campo científico, simbólico, social e econômico.

Observamos uma predominância de algumas áreas específicas do conhecimento sobre outras dentro das instituições públicas. A existência de um capital científico influencia diretamente nestas características, pois produzir pesquisa em tecnologia demanda recursos tanto financeiros quanto estruturais, como um corpo técnico para tal. A concentração de produção em um campo da ciência indica que esta detém o capital científico capaz de colocar sua produção em pesquisa em um lugar vantajoso com relação a outros campos.

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

Ainda sobre as distinções entre os Núcleos de Inovação Tecnológica de cada instituição estudada podemos também destacar a questão orçamentária e de acesso a recursos para pesquisas. Apesar da Lei da Inovação definir a obrigatoriedade da existência dos NIT, há pontos em aberto em seu corpo de texto que contribuem para alguns entraves no seu funcionamento. Todos os Núcleos de Inovação Tecnológica se encontram vinculados diretamente à reitoria de seus Campi, o que os faz ser dependentes do orçamento geral das instituições para cumprir suas atividades, manter pessoal, garantir o funcionamento do espaço físico, realizar inscrições em eventos, publicações etc. Considerando que não raro há uma oscilação em tais orçamentos, algumas atividades podem sofrer restrições.

Alguns dos NIT possuem uma previsão fixa, como é o caso da INOVA-UFPB, que, de acordo com as informações do coordenador responsável, conta com um orçamento anual de R$ 50.000,00, repassado pela reitoria para o seu funcionamento, podendo variar a depender da situação orçamentária da instituição, mas mantendo sempre esse valor como mínimo. Já o NITT-UFCG conta com um orçamento imprevisível, alcançando o valor anual de R$ 7.800,00 para o exercício de 2018, mas que não é um valor fixo, o que dificulta as projeções para as atividades possíveis de serem realizadas nos exercícios seguintes. A INOVATEC-UEPB também está vinculada à reitoria quanto ao repasse de recursos, porém, ao contrário das demais, não recebe um valor fixo, mas encaminha suas solicitações para cobertura de despesas para a reitoria, que faz a administração total dos recursos do NIT, tendo assim seus gastos vinculados à disponibilidade da instituição.

Todos os Núcleos de Inovação Tecnológica possuem espaço físico dentro dos campi com salas equipadas com televisões, ar-condicionado, material de escritório, mesas e computadores. Ademais, todos contam com um assistente administrativo para executar as atividades de escritório. A INOVA-UFPB e a INOVATEC-UEPB contam com um membro bolsista trabalhando no núcleo, desempenhando um papel mais estratégico quanto à realização do atendimento dos clientes do NIT.

Durante o processo de reconhecimento dos núcleos, aplicou-se um questionário com questões pontuais a fim de obter as percepções dos sujeitos envolvidos sobre o desempenho dos NIT, sobre o ambiente institucional e legal onde se encontram e atuam. Quando questionados se já haviam realizado transferência de tecnologias e/ou licenciamentos, todos os núcleos afirmaram que já contavam com registros de tecnologias, porém, não contavam com nenhum registro dentro do período analisado

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

para dispor. O coordenador do NITT-UFCG afirma que eles ocorrem "[...] de forma irregular, em sua maioria pela parte de convênio" (Coordenador B).

Perguntou-se aos entrevistados se a Lei de Inovação Tecnológica trouxe benefícios jurídicos para o NIT apontando os principais benefícios que a referida Lei trouxe para suas atividades. O responsável pelo NITT-UFCG pontualmente relatou como o maior benefício a criação dos Núcleos através de regulamentação por lei. O coordenador da INOVATEC-UEPB declarou que a desburocratização para a realização de parcerias com o setor produtivo representa um dos maiores avanços, possibilitando maior liberdade para que a instituição se envolva com atores externos à academia.

O coordenador da INOVA-UFPB também afirmou que a Lei da Inovação trouxe benesses por servir de base regulatória ao funcionamento dos Núcleos: "Nos pautamos em resoluções e temos um regimento próprio, porém quando isso não abrange tudo, seguimos a Lei da Inovação, por isso ela foi importante na nossa regulamentação" (Coordenador C).

Quando solicitados aos entrevistados realizar avaliações sobre a existência de alguma dificuldade jurídica, os "gargalo jurídicos", encontrados pelos NITs no desempenho de suas atividades, as respostas divergiram. Os diretores da INOVATEC-UEPB e INOVA-UFPB não apontaram qualquer dificuldade no que tange às questões jurídicas. Já o diretor do NITT-UFCG indicou que a captação de recursos e orçamento necessários ao funcionamento do Núcleo se depara com problemas jurídicos, determinados excessos burocráticos que às vezes acabam prejudicando seu funcionamento.

Os diretores foram indagados quanto ao perfil dos seus clientes, quais seriam, por quais empresas são mais procurados e de que tipo. De forma unânime foi respondido que este público é composto majoritariamente pelos pesquisadores da instituição e alguns pesquisadores independentes, reforçando mais uma vez a já comentada precariedade de vínculos sistemáticos com o setor privado.

Perguntados sobre quais seriam as principais vantagens do NIT e seus maiores obstáculos quanto ao funcionamento, alguns elementos se fizeram frequentes nas respostas dos respondentes. O diretor do NITT-UFCG acredita que a vantagem que o NIT representa na sua existência está na disponibilidade como uma assessoria direcionada à instituição, oferecendo suporte no registro de patentes e pesquisas. O coordenador da INOVA-UFPB segue um pensamento similar, afirmando que a existência do núcleo beneficia pesquisadores e a instituição com o seu trabalho. Já o

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

responsável pela INOVATEC-UEPB acredita que seu Núcleo é crucial para a instituição onde se encontra, pois:

A vantagem principal é existir um setor responsável pelas proteções, por toda a política de inovação da instituição. Tem alguns obstáculos no funcionamento, alguns, sendo o principal a adequação institucional, de infraestrutura, recursos humanos capacitados que entendam do processo de funcionamento, de patentes. (Coordenador A)

Quanto à desvantagem, os recursos humanos foram tidos como críticos pelos diretores dos núcleos da UFCG e da UFPB. Apesar de contarem com pessoal capacitado em sua equipe, eles se queixam da pouca disponibilidade no mercado de profissionais especializados em propriedade intelectual e também a ausência de familiaridade dos próprios pesquisadores da instituição com o tema. O coordenador do NITT-UFCG destaca:

Como obstáculos o principal são os recursos financeiros e de pessoas, capital humano. Não é só ter mais gente disponível, mas falta gente capacitada, o NIT para os pesquisadores seria mais direcionado ao registro das pesquisas, das tecnologias que são geradas por eles, falta quem entenda da coisa toda. (Coordenador B)

O responsável pela INOVATEC-UEPB, por sua vez, ainda indica outros fatores que atrapalham o funcionamento dos Núcleos: “A adequação institucional para o funcionamento do NIT mesmo com a lei, a infraestrutura para a gente funcionar, os recursos humanos capacitados, a gente até acha pessoal, mas precisa ser capacitado” (Coordenador A).

Por sua vez, o diretor da INOVA-UFPB argumenta:

As vantagens, posso dizer que é organizar a pesquisa da instituição, só assim conseguimos tantos bons resultados, mas também tem os obstáculos. A burocracia que muitas vezes desestimula e torna tudo mais lento. A regulação é necessária, mas algumas vezes nos deixa menos eficientes. Precisa entender bem para poder mexer com isso. (Coordenador C).

Existe hoje em oferta para todo o Brasil o Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação – PROFNIT. Ofertado com co-financiamento do governo federal, o programa não cobra anuidades de alunos nem professores, e tem reconhecimento 04 no conceito do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior – CTC-ES da CAPES, oferecendo uma alternativa viável para que os NITs em funcionamento possam contar com a capacitação do seu pessoal. O curso possibilita formação profissional para atuar nas competências dos

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) e Ambientes Promotores de Inovação nos diversos setores acadêmico, empresarial, governamental, organizações sociais etc.

Apesar da própria Universidade Estadual da Paraíba disponibilizar o curso em seu Campus I, os núcleos sentem dificuldade em encontrar profissionais que desempenhem as funções que os NITs realmente necessitam, dispondo seu tempo para treinar pessoalmente os assistentes administrativos disponibilizados pela instituição ou oferecendo bolsas a alunos que se submetam a processo seletivo, mantidas com os recursos que recebem de repasse institucional, como é o caso da INOVA-UFPB e da INOVATEC-UEPB que contam com profissionais bolsistas em seu corpo técnico.

Quanto à interação dos Núcleos de Inovação Tecnológica com o público-alvo, os gestores foram indagados quanto às formas pelas quais estabelecem contato com o público, divulgam suas atividades e tornam de conhecimento público a sua existência. Ambos se utilizam das suas páginas na Internet para isso, tanto como sites oficiais das instituições, além de se utilizarem da Rede NIT Nordeste, da qual todos fazem parte.

O coordenador da INOVA-UFPB explica: Realizamos cursos, seminários palestras, buscando conscientizar o professor, pesquisador, inventor para a importância de se fazer o pedido da patente e registrar sua pesquisa. Através disso é possível ter integração, transferência de tecnologia para a indústria, conseguir um retorno financeiro, royalties, estimular mais pesquisas e resultar em inovação e trazer resultados para a universidade de melhorias na pesquisa e no ensino. Então tudo isso é sincronizado, se eu gero tecnologia, protejo essa produção, gero patentes que podem gerar royalties que geram financiamento para a pesquisa e inovação. (Coordenador C).

Porém, de uma maneira geral, o público alvo dessas iniciativas não se constitui de empresas atuantes nas localidades dos NITs. Tudo indica que não existe um direcionamento mais contundente por parte das equipes que gerem os NITs na Paraíba para mobilizar esforços a capturar interesses de empresas privadas, uma vez que a maior parte das iniciativas limita-se a relacionar-se com pesquisadores da própria instituição pública ou outros que tenham alguma relação pessoal ou institucional mais próxima com os membros equipe. Sendo assim, é possível afirmar que apesar dos poucos esforços e reconhecimento do setor privado em dialogar com as instituições de ensino, há também uma falta de empenho por parte dos gestores do NITs em mudar essa realidade, abrir estes canais que são essenciais para que os NITs realizem a sua função na relação ICT-Empresas.

DOI: 10.29327/213319.22.6-7
Páginas 142 a 176

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

Cabe aqui também ressaltar, que alguns problemas apontados em nossa pesquisa, como a falta de profissionais especializados em legislação relativa às questões de propriedade intelectual, burocratização excessiva e dificuldades nas relações com o setor privado não são exclusividade dos NITs da Paraíba, uma vez que tais conjunturas foram observadas em outras regiões do Brasil (MACHADO, SARTORI, CRUBELLATE, 2017).

Por fim, os entrevistados foram questionados sobre a forma como as atividades dos NITs são monitoradas, se existiria uma fiscalização específica para eles. De forma geral, todos os coordenadores responderam que existe uma fiscalização específica e que ela é feita através de um relatório anual que é enviado por intermédio do Formulário para Informações sobre a Política de Propriedade Intelectual das Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil (FORMICT), do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). Esta atividade é obrigatória para os NIT e pode implicar em penalidades para os Núcleos que deixarem de realizá-la, uma vez que representa a prestação de contas das atividades que foram desenvolvidas por eles no período correspondente. Não nos foi possível ter acesso a esses relatórios, já que segundo as informações passadas pelos gestores, eles são gerados diretamente na plataforma do MCT.

Sobre a permanência no cargo de coordenação do NIT, os gestores afirmaram não haver um período pré-determinado para sua saída do cargo, variando dos interesses de cada um dentro da instituição. Sobre as nomeações para coordenador, nenhum deles afirmou ter se submetido a qualquer tipo de processo seletivo para assumir a função, a qual geralmente ocorre tanto por indicação da reitoria, como sendo transmitido para algum professor já membro do grupo com disponibilidade para assumir o cargo, o que acaba tornando essa função mais rotativa do que as demais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os esforços em pesquisa de desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação podem determinar a transformação de uma localidade, região e país incrementando indicadores socioeconômicos. A dinâmica global atual não permite mais que este segmento seja tratado como ações que podem ser adiadas, pois as mudanças são instantâneas. Cada ausência de investimento, estímulos e políticas públicas que possibilitem o crescimento da produção técnico-científica de um território pode causar

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

danos difíceis de reparar ao longo do tempo. A contribuição da Lei da Inovação com a criação dos v pode ser considerada bem-sucedida em alguns momentos, e falha em outros tantos como verificado no cenário desta pesquisa.

A função de sistematizar a produção das instituições outrora dispersa é o ponto alto do funcionamento dos Núcleos de Inovação Tecnológica na Paraíba, embora ainda persistam entraves no que tange à maior especialização de profissionais no que tange ao domínio da legislação de propriedade intelectual, a excessiva burocracia institucional dificulta e desestimula pesquisadores em seus projetos de pesquisa Núcleos de Inovação Tecnológica em relação ao setor privado ainda são pontos sensíveis que requerem uma maior atenção para superá-los. Porém, mesmo assim os Núcleos de Inovação Tecnológica conseguem direcionar a maioria das pesquisas pelos canais que devem seguir até conseguirem se concretizar, representando um relevante suporte para os pesquisadores. O número de depósitos de patentes é uma prova disto, pois quando vemos as instituições do Estado da Paraíba no topo dos registros percebemos o quanto os trabalhos dos Núcleos de Inovação Tecnológica têm contribuído no âmbito científico onde estão inseridos.

Enquanto o destaque para a produção científica gerenciada orquestralmente pelos NIT representa um ponto positivo, como destacado anteriormente, o distanciamento e ausência de interação com o setor privado é preocupante. Não foi possível observar influências positivas concretas para o desenvolvimento local nessa perspectiva durante este estudo, evidenciando um problema necessário de ser resolvido pela gestão destes Núcleos para se alinharem com os objetivos esperados pela Lei da Inovação, já que sem transformar o canal de relacionamento entre ICT-Empresas os NIT pouco podem fazer para impactar no aumento da realização de inovações em sua localidade e para tanto existe a necessidade de realizar convênios e criar laços com empresas incubadas.

Faz-se necessário observar também que as distinções de importância e influência que existem dentro das ICT no que diz respeito à formação de um perfil de produções e relações dos NITs com pesquisadores de centros específicos das instituições onde se encontram. Apesar das vantagens de se obter uma especialização para gerenciar patentes de um determinado tipo, a diversificação é essencial para que os Núcleos consigam atender e dar suporte à maior quantidade de pesquisadores existentes no seu meio de alcance, abarcando várias áreas. Não é uma determinação da Lei da Inovação que os NITs façam qualquer tipo de distinção ou criem polarização quanto ao atendimento que

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

oferecem dentro das suas instituições. De uma maneira geral, determinados campos do conhecimento tendem a fortalecer-se tanto em função da intensidade do trabalho de seus pesquisadores, quanto em relação às demandas do meio social por suas criações.

O que é possível sugerir nesta análise é uma maior fiscalização por parte dos próprios gestores atuantes nos NIT de suas obrigações vinculadas à Lei da Inovação. Faz-se crucial pensar formas práticas e eficazes de se estabelecer relacionamentos com o segmento do setor privado da localidade em que os Núcleos atuam, seja por meio de associações de empreendedores ou através de busca por parcerias in loco. O papel da universidade, além de produzir conhecimento, é o de repassar esse conhecimento para que ele realize o seu papel de contribuição social, no sentido de transformar a realidade onde ela está inserida quando possui ferramentas e capacidade suficiente para tanto.

REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, F. C., PEREIRA, G. L., MASCARENHAS, I. M., RUGANI, I. G., PIROLA, J. L. & CARNEIRO, M. S. (2010). *Estruturação e Planejamento de Núcleos de Inovação Tecnológica*. Floria nópolis: PRONIT.

BOURDIEU, P. (2004). *Os usos sociais da ciência: por uma sociologia clínica do campo científico*. São Paulo: UNESP.

Lei nº 10.973, de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Recuperado de https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2004/lei-10973-2-dezembro-2004-534975-normaatualizada-pl.pdf

Lei nº 13.243, de 11 de fevereiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

de 2015. Recuperado de https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2016/lei-13243-11-janeiro-2016-782239-publicacaooriginal-149178-pl.html

Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Recuperado de http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL - INPI. (2018). *Indicadores de Propriedade industrial 2018: o uso do sistema de propriedade industrial no Brasil*. Recuperado de http://www.inpi.gov.br/sobre/estatisticas/arquivos/pagina-inicial/indicadores-de-propriedade-industrial-2018_versao_portal.pdf

CASTRO, B. S. & SOUZA, G. C. (2012). O papel dos Núcleos de Inovação Tecnológica. *Liinc em Revista*, Rio de Janeiro, 8(1), 125-140.

FERNANDES, C. R., ATHAYDE FILHO, P. F. & CORNÉLIO, M. L. (2018). A Gestão da Inovação na Universidade Federal da Paraíba. In: Andrade, H. S., Torkomian, A. L. V. e Chagas Júnior, M. F. (Orgs.). *Boas Práticas de Gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica: experiências inovadoras*. (vol. 1). São Paulo: Edições Brasil.

GOLDENBERG, M. (2004). *A arte de pesquisar: como fazer pesquisa*. (8a ed.). Rio de Janeiro: Record.

INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL – INPI (2018). *Assessoria de Assuntos Econômicos Elaboração própria a partir das Estatísticas Preliminares*. Recuperado de http://www.inpi.gov.br/noticias/universidade-federal-da-paraiba-lidera-ranking-de-maiores-depositantes-de-patentes-nacionais/INPI_Ranking_MaioresDepositantes_Nacionais_2018.pdf.

KAUARK, F. (2010). *Metodologia da pesquisa: guia prático*. Itabuna: Via Litterarum.

LOTUFO, R. (2009). A institucionalização de núcleos de inovação tecnológica e a experiência da Inova Unicamp. In: Santos, M. E. R., Toledo, P. T. M. & Lotufo, R. A.

Temas em Saúde
Volume 22, Número 6
ISSN 2447-2131
João Pessoa, 2022

Artigo

(Org.). *Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de núcleos de inovação tecnológica*. Campinas: Komedi.

MACHADO, H. P., SARTORI, R. & CRUBELLATE, J. M. (2017, set-dez). Institucionalização de núcleos de inovação tecnológica em instituições de ciência e tecnologia da região sul do Brasil. *REAd*, 23(3) 5-31. Recuperado de http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-23112017000300005&lng=en&nrm=iso

PUHLMANN, A. C. A. (2009). Práticas para Proteção de Tecnologias: a função do Núcleo de Inovação Tecnológica – NIT. In: SANTOS, M. E. R., TOLEDO, P. T. M. & LOTUFO, R. A. (Org.). *Transferência de tecnologia: estratégias para a estruturação e gestão de núcleos de inovação tecnológica*. Campinas: Komedi.

SOUZA, A. C. M. M. (2011). Gestão De Núcleos De Inovação Tecnológica. In: *XI Colóquio Internacional sobre gestão universitária na América do Sul*. Recuperado de https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/26132/5.26.pdf?sequence=1&isAllowed=y

SCHWARTZMAN, S. (2008). Pesquisa universitária e inovação no Brasil. In: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos - CGEE. *Avaliação de políticas de ciência, tecnologia e inovação: diálogo entre experiências internacionais e brasileiras*. Brasília: CGEE.

TORKOMIAN, A. L. V. (2009). Panorama dos Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil. In: Santos, M. E. R., Toledo, P. T. M. & Lotufo, R. A. (Org.). *Transferência de Tecnologia: Estratégias para estruturação e gestão de Núcleos de Inovação Tecnológica*. Campinas: Komedi.

YIN, R. K. (2001). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (2a ed). Porto Alegre: Bookman.