

CARACTERIZAÇÃO DA PRODUÇÃO PATENTÁRIA DE UM INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO DO NORDESTE o caso do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI)

Raimundo Nonato Leal¹
Universidade Federal do Piauí
raimundonleal@gmail.com

Francisco Mesquita de Oliveira²
Universidade Federal do Piauí
mesquita@ufpi.edu.br

Lízia Barbosa Rocha³
Universidade Federal do Piauí
liziaprocha@gmail.com

Samylla de Moura Feitosa⁴
Universidade Federal do Piauí
samyllamoura07@gmail.com

Resumo

A criação de algo novo, que vá facilitar e melhorar em algum aspecto a vida humana, é sempre um desafio ante a quantidade de variantes implicadas. Diante disso surge a necessidade de regulamentação para a segurança do invento e do inventor, sendo o registo de uma patente a forma seguro de se resguardar. Este trabalho evidencia a importância da inovação nas Instituições Federais de Ciência e Tecnologia, através da realização do mapeamento no banco de dados do INPI, referente ao depósito de patentes inscritas pelo Instituto Federal do Piauí, no período de 2014 a 2021. Realizou-se um comparativo quantitativo no depósito de patentes a nível de Institutos Federais da região Nordeste a fim de nortear o IFPI perante os demais IFs da região. O artigo demonstra a importância das instituições como impulsionadores locais de inovações e foi identificado o quantitativo e as características de alguns aspectos importantes quanto ao mapeamento da quantidade de depósito de patentes, suas fases, a quantidade de depósitos publicados, suas parcerias, e suas áreas de conhecimento. A pesquisa demonstra que o IFPI se tornou um promotor de inovação e um depositário de patentes, seus registros permitiram mapear a caracterização dos depósitos patentários em vários aspectos e não há ainda a concessão de nenhuma patente depositada, visto que é um processo lento. Feita a análise, indica-se que o registro de patentes no IFPI é um campo relativamente "novo" e passível de exploração pela pesquisa e tecnologia e com algumas melhorias pode se destacar para a região.

Palavras-chave: patentes; Institutos Federais; inovação.

¹ Mestrando do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública - PPGP/UFPI, e servidor público federal no IFPI.

² Professor permanente no Programa de Pós-graduação em Gestão Pública - PPGP/UFPI, Doutor em Sociologia pela Universidade Federal de Pernambuco - UFPE (2010), Professor Associado III no Departamento de Ciências Sociais do Centro de Ciências Humanas e Letras da Universidade Federal do Piauí (UFPI).

³ Mestrando do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública - PPGP/UFPI e servidor público federal no IFPI.

⁴ Mestrando do Programa de Pós-graduação em Gestão Pública - PPGP/UFPI e servidor público federal no IFPI.



Esta obra está licenciada sob uma licença

Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0).

P2P & INOVAÇÃO, Rio de Janeiro, v. 10, n. 2, p. 1-15, e-6917, jan./jun. 2024.

CHARACTERIZATION OF THE PATENT PRODUCTION OF A FEDERAL INSTITUTE OF EDUCATION IN THE NORTHEAST

the case of the Federal Institute of Education, Science, and Technology of Piauí (IFPI)

Abstract

The creation of something new, which will facilitate and improve some aspect of human life, is always a challenge given the numerous variables involved. In light of this, the need for regulation arises to ensure the safety of the invention and the inventor, with patent registration being a secure way to protect oneself. This work highlights the importance of innovation in Federal Institutions of Science and Technology, through mapping the database of the INPI (National Institute of Industrial Property) regarding patent filings by the Federal Institute of Piauí, from 2014 to 2021. A quantitative comparison was made in terms of patent filings at the level of Federal Institutes in the Northeast region to guide IFPI in relation to other IFs in the region. The article demonstrates the importance of institutions as local drivers of innovations, and the quantitative and characteristic aspects of patent filing were identified, including the mapping of the number of patent filings, their phases, the quantity of published filings, partnerships, and knowledge areas. The research shows that IFPI has become a promoter of innovation and a depository of patents; however, no patents deposited have been granted yet, as it is a slow process. After analysis, it is indicated that patent registration at IFPI is a relatively "new" field and open to exploration through research and technology. With some improvements, it can stand out in the region.

Keywords: patents; Federal Institutes; innovation.

CARACTERIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE PATENTES DE UN INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACIÓN EN EL NORESTE

el caso del Instituto Federal de Educación, Ciencia y Tecnología de Piauí (IFPI)

2

Resumen

La creación de algo nuevo, que facilite y mejore algún aspecto de la vida humana, siempre es un desafío debido a la cantidad de variables implicadas. Ante esto, surge la necesidad de regulación para garantizar la seguridad del invento y del inventor, siendo el registro de una patente la forma segura de protegerse. Este trabajo destaca la importancia de la innovación en las Instituciones Federales de Ciencia y Tecnología, mediante el mapeo en la base de datos del INPI, en relación con el depósito de patentes realizadas por el Instituto Federal de Piauí, en el período de 2014 a 2021. Se llevó a cabo una comparación cuantitativa en el depósito de patentes a nivel de los Institutos Federales de la región Nordeste para orientar al IFPI en comparación con otros IFs de la región. El artículo muestra la importancia de las instituciones como impulsores locales de innovaciones, identificando la cantidad y las características de algunos aspectos importantes en cuanto al mapeo de la cantidad de depósitos de patentes, sus fases, la cantidad de depósitos publicados, sus asociaciones y sus áreas de conocimiento. La investigación demuestra que el IFPI se ha convertido en un promotor de innovación y un depositario de patentes; sus registros han permitido mapear la caracterización de los depósitos de patentes en varios aspectos, y aún no se ha otorgado ninguna patente depositada, ya que es un proceso lento. Después del análisis, se indica que el registro de patentes en el IFPI es un campo relativamente "nuevo" y susceptible de exploración mediante la investigación y la tecnología, y con algunas mejoras puede destacarse en la región.

Palabras clave: patentes; Institutos Federales; innovación.

1 INTRODUÇÃO

A Lei da nº 9.279/96 regula os direitos e obrigações relativos à propriedade industrial, é passível de registro como patente “a invenção que atenda aos requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial” (Brasil, 1996). A instituição das patentes foi um importante estímulo à produção científica e tecnológica, ademais é uma propriedade transitória, delimitada por um curso temporal, “pois depois do uso do monopólio de direito do inventor, o invento deve se tornar domínio público” (Marinho, 2018).

No Brasil, as universidades têm papel de visibilidade na promoção de patentes. A presença de pesquisadores doutores foi primordial para o crescimento no número de depósitos de patentes no país (Closs *et al.*, 2012).

Faz-se necessária a compreensão do papel científico, tecnológico e social das Instituições Federais de Ciência e Tecnologia (IFs) e dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). As Instituições Federais de Ciência e Tecnologia são agentes de realização e estímulo “a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico”, com a finalidade de “incentivar a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais”, com atenção à “preservação do meio ambiente” (Brasil, 2008).

Os Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT) são estruturas ligadas às universidades e aos institutos públicos de pesquisa, com a finalidade de promover e gerenciar as políticas de inovação da entidade a qual está ligada. Composta pelo corpo universitário e de pesquisadores, os NITs têm como objetivo maximizar os ganhos das universidades e dos pesquisadores com a negociação dos produtos com parceiros tecnológicos (quintal *et al.*, 2014).

Este artigo tem por objetivo realizar um mapeamento do depósito de patentes no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí – IFPI, em que será analisada a importância da inovação e das patentes na instituição, comparando com outras Instituições Federais da região Nordeste.

2 PROTEÇÃO E PRODUÇÃO DE PATENTES NO BRASIL

A concepção de um novo produto, tecnologia ou invenção é sempre um desafio ante a quantidade de variáveis envolvidas. O tempo despendido, a viabilidade econômica, os riscos associados, o público atingido, dentre outras. Além disso, questões religiosas, filosóficas e legais devem ser consideradas. Diante dessa variedade de fatores surge a necessidade de regulamentação para a segurança do invento e do inventor.

O rei de Portugal, Brasil e Algarves de 1816 a 1822, Dom João VI, através do Alvará de 28 de abril de 1809, tornou o Brasil um dos primeiros países do mundo a criar um normativo com regras sobre a proteção intelectual, atrás apenas dos europeus, Inglaterra e França e dos Americanos. Esse normativo definiu regras e princípios que até hoje são requisitos para o registro de patentes: a composição, a inovação, a descrição da invenção e a aplicação industrial e até mesmo a revisão técnica.

No âmbito internacional, o Brasil foi signatário do primeiro acordo internacional sobre patentes e propriedade intelectual, a Convenção da União de Paris, em 1883, sendo a última versão a revisão de Estocolmo, em 1967, promulgada, em território nacional, através do Decreto no 635, de 21 de agosto de 1992.

Atualmente, os processos de registros de patentes ficam a cargo do Instituto Nacional da Propriedade Industrial - INPI, autarquia federal criada em 1970 por meio da Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970, com a finalidade de executar, no âmbito nacional, as normas vigentes sobre a regulação da propriedade industrial.

Segundo Oliveira Júnior e Almeida (2019, p. 140), “patente é um título de propriedade com período definido e concedido pelo Estado que permite ao seu titular o monopólio da invenção, excluindo aqueles não autorizados de atos relativos à matéria protegida.” Neste íterim, o principal normativo nacional sobre o tema, a Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações relativos à propriedade intelectual, determina que pode ser patenteado a criação com os requisitos de novidade, atividade inventiva e aplicação industrial.

Conforme Siekierski, Lima e Borini (2019), existem dois tipos de patentes no Brasil: a patente de invenção que é ligada a produtos ou processos de natureza industrial e a patente de modelo de utilidade que é a melhoria do funcionamento de um produto já existente.

Atendendo aos requisitos legais e estando nos tipos de patentes, o inventor poderá requerer, junto ao INPI, o pedido de patente contendo o requerimento, relatório descritivo, reivindicações, desenhos, se for o caso, resumo e comprovante do pagamento da retribuição relativa ao depósito.

O pedido de patente será analisado preliminarmente se está devidamente instruído, abrindo prazo de 30 dias para cumprimento de exigências. Após essa fase, será verificada as formalidades quanto a condição do pedido, passando por esta análise será realizado o exame do pedido, sendo deferido ou não.

Conforme caput do artigo 38, da Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996 (BRASIL, 1996), “a patente será concedida depois de deferido o pedido, e comprovado o pagamento da retribuição correspondente, expedindo-se a respectiva carta-patente.” Na carta patente constará

o número, o título e a natureza, o nome, endereço e qualificação do titular do invento, a vigência, o relatório descritivo, as reivindicações e os desenhos, bem como os dados relativos à prioridade.

Para estimular a produção científica e a inovação tecnológica no Brasil foi sancionada a Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004, a qual estabeleceu ações de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica, visando à capacitação tecnológica, à autonomia tecnológica e o desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional do País.

2.1 NÚCLEO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA (NIT)

De acordo com Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004 (Brasil, 2004) o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) é “uma estrutura instituída por uma ou mais Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação.” No ano de 2018 o Governo Federal regulamentou a matéria através do Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018, onde foram estabelecidas medidas para incentivo à inovação e à pesquisa, com objetivo de uma autonomia tecnológica nacional.

Neste contexto, Ferreira *et al.* (2020) afirmam que os NITs têm por objetivo a gestão da política de inovação, gerir a transferência de tecnologia e promover a inovação e a proteção da pesquisa desenvolvida. Obrigatoriamente, estão vinculados a uma instituição científica, tecnológica ou de inovação (ICT).

De acordo com o art. 2º da Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004, considera-se:

V - Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT): órgão ou entidade da administração pública direta ou indireta ou pessoa jurídica de direito privado sem fins lucrativos legalmente constituída sob as leis brasileiras, com sede e foro no País, que inclua em sua missão institucional ou em seu objetivo social ou estatutário a pesquisa básica ou aplicada de caráter científico ou tecnológico ou o desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos (Brasil, art. 2º, inciso V).

Diante disso, Barata e Carvalho (2018) declaram que as ICTs são um dos protagonistas do sistema de inovação brasileiro, que tem na sua essência a ideia de impulsionar ambientes de inovação. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são entidades que têm como um dos objetivos desenvolver, divulgar e estimular a pesquisa científica e tecnológica, sendo assim uma ICT.

3 INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI) é uma autarquia Federal de educação superior, básica e profissional, criada nos termos da Lei nº. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, no âmbito do sistema federal de ensino, absorvendo toda a estrutura do Centro Federal de Educação Tecnológica do Piauí (CEFET-PI).

A Instituição é ligada ao Ministério da Educação, sendo detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na junção de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica.

A autarquia tem estrutura pluricurricular e multicampi, contendo 01 (uma) Reitoria, 17 (dezessete) campi e 03 (três) campus avançado distribuídos em todo o estado do Piauí, instaladas em municípios polo de desenvolvimento, com abrangência meso ou microrregional, sendo detentores de autonomia administrativa e financeira.

No organograma aprovado pelo Conselho Superior do IFPI através da Resolução Normativa 134/2022 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 17 de maio De 2022, subdivide o órgão em 05 pró-reitorias: Pró-Reitoria de Administração (PROAD), Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional (PRODIN), Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), Pró-Reitoria de Extensão (PROEX) e a Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação (PROPI).

A PROPI tem como atribuições planejar, superintender, coordenar e acompanhar as políticas de pesquisa, integradas ao ensino e à extensão, bem como promover ações na área que fomenta a pesquisa, ciência, tecnologia e inovação tecnológica. Nesta Pró-reitoria fica a Diretoria de Pesquisa e Inovação e a Coordenadoria do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT).

O NIT é uma unidade organizacional responsável pelo planejamento, desenvolvimento, orientação, assessoramento e monitoramento da inovação tecnológica do IFPI criada pela Resolução do Conselho Superior nº 12 de 2011 de 12 de agosto de 2011, em conformidade com o disposto na Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 e no Decreto nº 5.563, de 11 de outubro de 2005.

4 METODOLOGIA

A pesquisa realizou levantamento de dados na base de informação do INPI, vinculado ao ministério da economia. Foi realizada a busca das patentes vinculadas ao IFPI através do seu CNPJ. Nessa busca, foram listados todos os processos de patentes vinculados a Instituição estudada, totalizando 27 processos, com esses registros de depósitos encontrados foi realizado

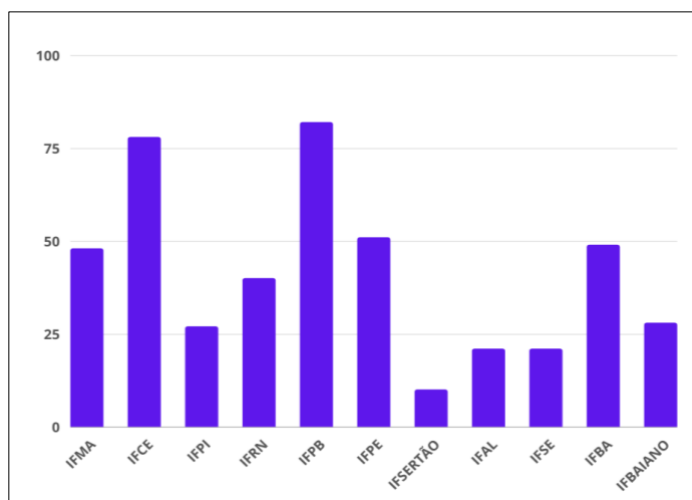
o mapeamento das características e estágios desses processos de depósitos patentários. Realizou-se também a busca dos depósitos patentários dos outros IFs do Nordeste, totalizando 11 IFs, a fim de comparativo dessas outras instituições com o IFPI.

Ademais, os dados foram divididos em gráficos, a partir dos resultados obtidos na pesquisa, como forma de visualizar e discutir o desempenho do Instituto Federal do Piauí no que tange o registro e o desempenho das patentes depositadas.

5 AS PATENTES DOS IFS NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

O processo de desenvolvimento tecnológico e inovador numa instituição pode ser demonstrado e entendido por meio da análise quantitativa de alguns índices, um desses índices pode ser medido pelo processo de depósito de patentes vinculadas à alguma instituição. Desta forma, verificou-se a quantidade de depósitos patentários inicialmente em todos os IFs do Nordeste: IFPI, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão (IFMA), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba (IFPB), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSERTÃO), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Alagoas (IFAL), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (IFSE), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) e Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano (IFBAIANO), no total de 11 (onze) IFs, afim de caracterizar o IFPI (instituto foco do nosso estudo) em relação aos outros IFs que estão na mesma região. Nessa perspectiva, o Gráfico 1 caracteriza e situa do IFPI dentre os IFs do Nordeste:

Gráfico 1 - Número de depósitos de patentes dos IFs da região Nordeste.

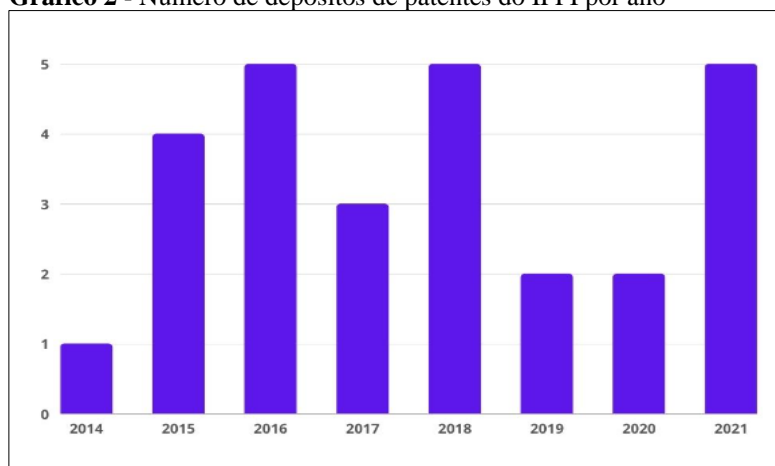


Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Em relação a maior quantidade de depósitos patentários destaca-se o IFPB, em seus registros carrega o maior número de depósito de patentes dos Institutos Federais da região Nordeste, com 82 (oitenta e dois) depósitos, e em menor quantidade o IFSERTÃO, com 10 (dez) depósitos patentários, tornando o IFPI um depositário intermediário a nível IFs do nordeste, estando situado entre o de maior e o de menor quantidade, com 27 (vinte e sete) depósitos, número bem próximo ao IFBAIANO com 28 (vinte e oito) depósitos.

De acordo com dados encontrados no site do INPI, o IFPI iniciou seu depósito de patentes em 2014, e até a conclusão deste artigo não possui depósito de patentes no ano de 2022, conforme o Gráfico 2 pode-se observar o quantitativo de depósitos patentários por ano no IFPI:

Gráfico 2 - Número de depósitos de patentes do IFPI por ano

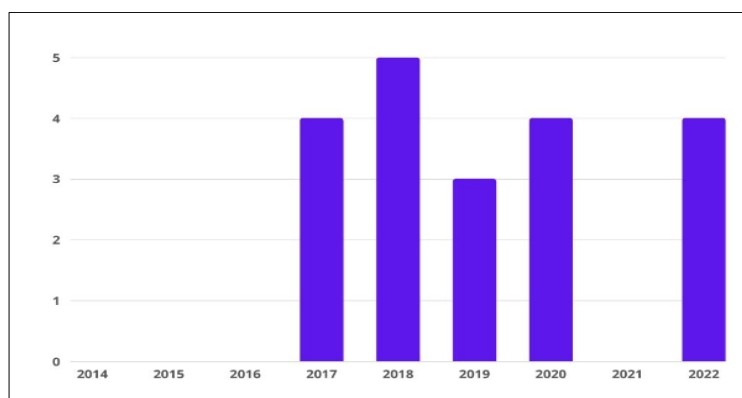


Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Os anos que mais se destacaram em relação a quantidade de patentes depositadas foram os anos de 2016, 2018 e 2021, onde constam nos registros 5 (cinco) depósitos patentários, seguido do ano de 2015 onde depositaram 4 (quatro) e em 2017 onde foi depositado 3 (três) patentes, e 2 (dois) depósitos nos anos de 2019 e 2020. O ano em que houve o menor número de depósitos foi o de 2014 com apenas 1 (um) depósito. No total foram depositados 27 (vinte e sete) patentes no intervalo de 8 anos.

O depósito de patentes é um processo longo e passa por várias etapas até o seu efetivo registro, após o depósito, há a fase da divulgação da patente, depois que a patente é depositada, ela permanece em sigilo até ser divulgada, onde há a mostra do título da patente almejada, os seus autores, as instituições parceiras se houver e sua área do conhecimento. Com isso, o Gráfico 3, a seguir, mostra a evolução das patentes depositadas e as divulgadas no âmbito do IFPI.

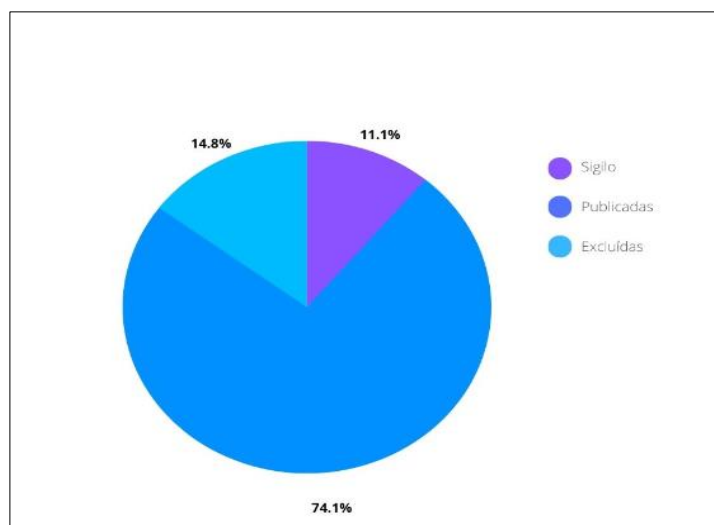
Gráfico 3 - Número de divulgação de patentes do IFPI por ano



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

As divulgações de depósito de patentes pertencentes ao IFPI iniciaram apenas em 2017 com 4 (quatro) divulgações, tendo seu ápice em 2018 com 5 (cinco) divulgações, em 2019 apenas 3(três) divulgações e em 2020 e 2022 4(quatro divulgações), no ano de 2021 não houve divulgação. A análise desses registros encontrados no site do INPI mostra que no total de 27 (vinte e sete) depósitos patentários, apenas 20 (vinte) foram divulgados, essas divulgações aconteceram no período de 2017 a 2022.

Gráfico 4 - Fases no Processo de depósito de patentes do IFPI



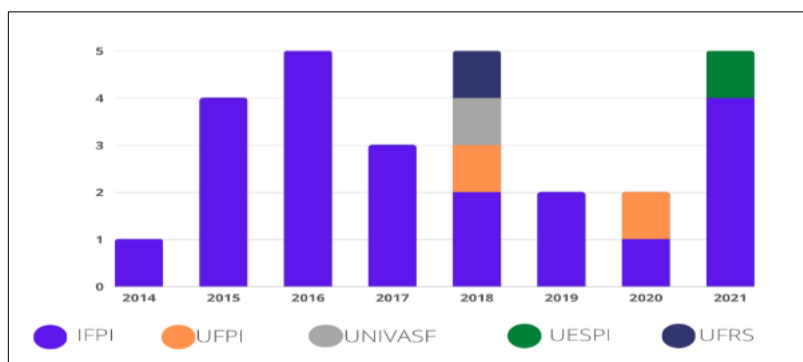
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

De acordo com o Gráfico 03 de um total de 27 (vinte e sete) depósitos patentários, apenas 20 (vinte) foram divulgadas, isso equivale a 74,1% dos depósitos realizados conforme distribuição do Gráfico 04, seguido de 14,8% que equivale a 4 (quatro) depósitos excluídos, que segundo dados encontrados no INPI foram excluídos por falta de pagamento da taxa anual e 11,1% que equivale a 3 (três) depósitos que ainda se mantêm em sigilo. Nota-se também que diante dos registros no site, o IFPI não possui nenhuma patente concedida, apenas apresenta depósitos nessas fases apresentadas: Sigilo, Excluídas e Publicadas.

O fato de o IFPI não ter patente concedida não descredibiliza a instituição em relação a suas patentes, na verdade o processo de concessão é árduo e lento, há relatos em que são necessários até 10 anos para conceder uma patente, isso é um grande gargalo nesse processo e atrapalha e desmotiva os autores. Segundo o INPI, a morosidade na concessão de patentes são consequências técnico-administrativas, devido à quantidade insuficiente de servidores para “análise e tramitação dos processos administrativos” (Jannuzzi *et al.*, 2017).

Em relação a caracterização do depósito de patentes, há um indicador muito importante e fomentador de inovações e criação de possíveis patentes, são as parcerias com outras instituições, utilizadas tanto como forma de apoio como alavanca na prospecção de novas invenções e reconhecimento de produto industrial e tecnológico. Pela análise dos dados do gráfico 5 apresenta 4 (quatro) instituições parceiras como depositárias de suas patentes.

Gráfico 5 - Instituições parceiras no depósito de patentes do IFPI por ano.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Pela análise dos dados encontrados no site do INPI, nos anos de 2014, 2015, 2016 e 2019 o IFPI fez depósitos de patentes de forma autônoma, sem o apoio de parcerias. O ano de 2018 foi destaque em relação às parcerias, pois de 5 (cinco) patentes depositadas, 3 (três) delas foram logradas em forma de parceria com outras instituições, com a UNIVASF (Universidade Federal do Vale do São Francisco), UFPI (Universidade Federal do Piauí) e UFRS (Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

O perfil das parcerias realizadas pelo IFPI mostra que a instituição não se limita às parcerias estaduais (UFPI e UESPI) e nem da região nordeste (UNIVASF), o IFPI traz nos seus registros uma parceria com uma instituição da região sul, a UFRS. Além disso, ao realizar a análise da quantidade de patentes verificou-se que de 27 depósitos patentários realizados, 5 (cinco) foram realizados em forma de parceria, o que equivale a aproximadamente 20% do total de depósitos, uma quantidade expressiva. E que a parceria que mais se evidencia é a da UFPI, que está presente em 2 processos de depósito de patentes.

É importante também evidenciar e caracterizar as patentes de acordo com a sua área de conhecimento, há uma classificação padronizada de âmbito internacional, a CIP é a Classificação Internacional de Patentes e serve para agrupar em seções nos blocos de Letras: A, B, C, D, E, F, G e H. Conforme a relação com suas respectivas áreas, que pode ser visualizado no Quadro 1.

Quadro 1 - Classificação Internacional de Patentes (CIP)

SEÇÃO	CLASSES
A	NECESSIDADES HUMANAS
B	OPERAÇÃO DE PROCESSAMENTO E TRANSPORTE
C	QUÍMICA E METALÚRGICA
D	TÊXTEIS E PAPEL
E	CONSTRUÇÕES FIXAS
F	ENGENHARIA MECÂNICA, ILUMINAÇÃO, AQUECIMENTO, ARMAS E EXPLOSÃO
G	FÍSICA
H	ELETRICIDADE

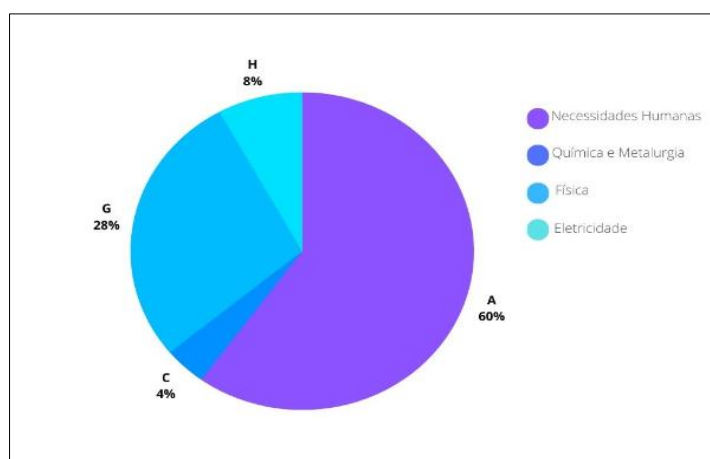
Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

Foram colhidas informações referentes aos registros de patentes do IFPI e houve resposta para essa característica de apenas 20 (vinte) dos 27 (vinte e sete) depósitos de patentes, pois 7 (sete) depósitos ainda não foram divulgados.

De acordo com o Gráfico 6, entre as 8 (oito) áreas do conhecimento, apenas 4 (quatro) delas foram atribuídas aos depósitos efetuados pelo IFPI, as áreas que se destacam são: A, C, G e H, necessidades humanas, química e metalúrgica, física e Eletricidade, respectivamente.

Ressalta-se que a patente pode ser atribuída a mais de uma seção, foi observado que em 5 (cinco) dessas 20 (vinte) patentes divulgadas do IFPI estão em mais de uma área de conhecimento, o que para a instituição é muito bom, pois mostra a interdisciplinaridade e inter-relação entre as áreas das inovações.

Gráfico 6 - Área de conhecimento no depósito de patentes do IFPI.



Fonte: Elaborado pelos autores (2022).

A área que mais se enaltece é a de Necessidade Humanas, perfazendo 60% das patentes pretendidas, seguidas da área de Física com 28%, depois Eletricidade com 8% e por último em menor proporção 4% Química e Metalúrgica.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A busca por inovação tecnológica é uma tendência atual e vem sendo almejada pelos Institutos Federais, Universidades e demais instituições de ensino de todo o país. Este estudo buscou demonstrar a realidade do Instituto Federal do Piauí, norteando-o no seu quantitativo de depósito de patentes em comparação com outros institutos federais da região Nordeste, caracterizando os registros encontrados sobre seus depósitos patentários no INPI.

Constatou-se que o IFPI não é o possuidor da menor quantidade, mas fica distante do IFPB que possui a maior quantidade de depósito patentário da região Nordeste.

O estudo revelou dados sobre o depósito de patentes de 2014 a 2021, cujo crescimento a partir de 2014 reflete os esforços dos organismos em estudo para o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação, além da busca por parcerias e fomento à inovação e tecnologias. Foi realizado também um mapeamento das fases em que os depósitos se encontram, e que algumas informações ainda estão em sigilo, outras foram publicadas e algumas também foram excluídas, evidenciou-se, na pesquisa, que até o ano de 2022 o IFPI não tinha conseguido nenhuma concessão de patente ainda.

As informações aqui demonstradas alvitraram que as infraestruturas de pesquisa do IFPI para posteriores registros de patentes necessita de avanços nos seguintes quesitos: Incentivo por parte dos gestores para fomentar áreas de pesquisa e inovação, investimento em laboratório e infraestrutura de pesquisa e tecnologia, busca de parcerias com outras instituições. Além de investimento financeiro, pois constatou-se que alguns depósitos de patentes foram excluídos por falta de pagamento da taxa anual, que a instituição deveria arcar como forma de incentivar os profissionais e pesquisadores a cada vez mais registrarem suas inovações.

Sugere-se que trabalhos futuros analisem outras variáveis, como por exemplo a relação entre a quantidade de patentes e os recursos financeiros utilizados. Recomenda-se também o uso de novas abordagens metodológicas e um detalhamento maior do tempo para a concessão de patentes. Adicionalmente, seria importante conhecer mais dos profissionais engajados nos registros de patentes, como funciona o trabalho deles até o momento do protocolo do pedido de patente.

REFERÊNCIAS

BARATA, R. P.; CARVALHO, T. V. Desafios em harmonizar os instrumentos oficiais do Instituto Federal Do Pará e as legislações vigentes no que concerne à gestão da Inovação e Propriedade Intelectual. **Cadernos de Prospecção**, v. 11, n. 5, p. 1381, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.9771/cp.v11i5.27300>. Acesso em: 10 out. 2022.

BRASIL. **DECRETO Nº 635, de 21 de Agosto de 1992**. Promulga a Convenção de Paris para a Proteção da Propriedade Industrial, revista em Estocolmo a 14 de julho de 1967. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/d0635.htm. Acesso em: 01 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm. Acesso em: 12 out. 2022.

BRASIL. **LEI Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 02 out. 2022.

BRASIL. **Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970**. Cria o Instituto Nacional da Propriedade Industrial e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5648.htm. Acesso em: 15 out. 2022.

BRASIL. **LEI Nº 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigações relativos à propriedade industrial. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm. Acesso em: 02 out. 2022.

CLOSS, Lisiane *et al.* Intervenientes na transferência de tecnologia universidade-empresa: o caso PUCRS. **Revista de Administração Contemporânea** [online]. 2012, v. 16, n. 1, pp. 59-78. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552012000100005>. Acesso em: 11 out. 2022.

FERREIRA, A. R. F. *et al.* Valoração de Propriedade Intelectual para a Negociação e Transferência da Tecnologia: O caso NIT/IFBA. *Navus - Revista de Gestão e Tecnologia*, v. 10, p. 01–23, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.22279/navus.2020.v10.p01-23.1046>. Acesso em: 11 out. 2022.

IFPI. **Apresentação do Instituto Federal do Piauí**. Disponível em: <https://www.ifpi.edu.br/aceso-a-informacao/institucional/apresentacao>. Acesso em: 28 de Set de 22.

IFPI. **Resolução do Conselho Superior nº 12, de 12 de agosto de 2011**. Aprova o Regimento Interno do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT). Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1-41V2ueVQeDfBGfXLP4hp8TRK7qgzUx/view>. Acesso em: 16 out. 2022.

INPI. **Instituto Nacional da Propriedade Industrial**. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/identidade-institucional>. Acesso em: 16 out. 2022.

JANNUZZI, ANNA HAYDÉE LANZILLOTTI E VASCONCELLOS, ALEXANDRE GUIMARÃES. Quanto custa o atraso na concessão de patentes de medicamentos para a saúde no Brasil?. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 8, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00206516>. Acesso em: 11 out. 2022.

MARINHO, A. G. Modernização e Patentes no Brasil: Conceitos e Discussões. **Revista Cantareira**. p. 18–28, 2018. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/cantareira/article/view/30762/17869>. Acesso em: 15 out. 2022.

OLIVEIRA JUNIOR, A. M.; ALMEIDA, J. J. M. Análise das Inter-Relações das Patentes das Universidades sob a Perspectiva de Mercado. **NAVUS - Revista de Gestão e Tecnologia**, v. 9, n. 4, p. 139-160, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.22279/navus.2019.v9n4.p139-160.907>. Acesso em: 15 out. 2022.

QUINTAL, Renato Santiago e Terra, Branca Regina Cantisano dos Santos e Silva Riscado, Políticas organizacionais de ciência, tecnologia e inovação e gestão da propriedade industrial: uma análise comparativa em Instituições de Pesquisa. **Gestão & Produção**, v. 21, n. 4, p. 760-780, 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0104-530x1053/13>. Acesso em: 15 out. 2022.

SIEKIERSKI, P.; LIMA, M. C.; BORINI, F. M. Mobilidade acadêmica internacional e depósito de patentes no país de origem. **Revista de Administração Pública**, v. 53, n. 3, p. 560–574, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-761220170378>. Acesso em: 15 out. 2022.