

DIFUSÃO DA INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA: ESTUDO DE CASO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ

DIFFUSION OF INNOVATION AND TECHNOLOGY TRANSFER IN THE FEDERAL UNIVERSITY OF AMAPÁ

André da Costa Leite 1

Claudio Márcio Campos de Mendonça 2

Daniela Monteiro da Silva Paiva 3

Werboston Douglas de Oliveira 4

Resumo: O objetivo desse artigo é analisar de como a Universidade Federal do Amapá tem realizado a difusão da inovação e transferência de tecnologia, pois as universidades possuem papel relevante no processo de incentivo e disseminação da inovação e transferência de tecnologia, através da gestão do conhecimento produzido, auxiliando, assim, no desenvolvimento local/regional/nacional. O estudo é classificado como pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa. O método utilizado foi o estudo de caso, com uso da análise documental e análise de conteúdo. Uma das conclusões obtidas é que a criação da Resolução nº 25/2018 – CONSU/UNIFAP, foi uma ação importante para institucionalizar as políticas de inovação na Universidade, entretanto, ainda é preciso tornar conhecido as ações e atribuições do Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia para a comunidade interna e externa, sendo que essa visibilidade e reconhecimento é importante para trazer investidores e interessados que queiram inovar e transferir tecnologia através da Universidade.

Palavras-chave: Difusão da Inovação. Transferência de Tecnologia. Universidade Federal do Amapá.

Abstract: The purpose of this article is to analyze how the Federal University of Amapá has carried out the dissemination of innovation and technology transfer, as universities play a relevant role in the process of encouraging and disseminating innovation and technology transfer, through the management of the knowledge produced, thus assisting in local/regional/national development. The study is classified as descriptive research, with a qualitative approach. The method used was the case study, using document analysis and content analysis. One of the conclusions obtained is that the creation of Resolution nº 25/2018 – CONSU/UNIFAP, was an important action to institutionalize innovation policies at the University, however, it is still necessary to make known the actions and attributions of the Innovation and Transfer Center Technology for the internal and external community, and this visibility and recognition is important to attract investors and interested parties who want to innovate and transfer technology through the University.

Keywords: Diffusion of Innovation. Technology Transfer. Federal University of Amapá.

- 1 Graduado em Física (UNIFAP). Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de tecnologia para Inovação (UNIFAP). Servidor da função de técnico em assuntos educacionais (UNIFAP). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7032589348050611>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1394-556X>. E-mail: andreleite.stn@gmail.com
- 2 Pós-Doutorado em Gestão pela Católica Porto Business School. Doutor em Administração (UFRN). Mestre em Administração (UnP). Graduado em Processamento de Dados (UnP) e Administração (UnP). Professor com Dedicção Exclusiva na UFS. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0548149279978063>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7493-3469>. E-mail: cmarcio@gmail.com
- 3 Mestra em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (UNIFAP). Especialista em Gestão Pública pela Faculdade Ávila. Bacharel em Administração com habilitação em Recursos Humanos (CEAP). Servidora da função de Assistente em Administração (UNIFAP). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9553751293470789>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1133-368X>. E-mail: danielamonteiro.paiva@gmail.com
- 4 Doutor em Engenharia Elétrica (UFPA). Mestre em Engenharia Elétrica (UFPA). Graduado em Engenharia Elétrica (UFPA). Professor com Dedicção Exclusiva (UNIFAP). Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8673931634430580>. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4566-6290>. E-mail: wdoliveira@unifap.br

Introdução

Atualmente, com a solução de problemas impostos pela sociedade através da inovação e tecnologia, tem-se vivido momentos que ratificam a importância do rumo à conscientização sobre a relevância da ciência, tecnologia e inovação no dia a dia do cidadão. E para que ocorra a difusão da inovação e transferência de tecnologia, os Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) das universidades são fundamentais, pois, além de responderem pela política de inovação e empreendedorismo, também garantem a própria transferência de tecnologia.

A criação e desenvolvimento dos NITs se baseia em duas Leis primordiais: a Lei nº 9.279/1996 que regulamenta direitos e obrigações relativos à propriedade industrial e a Lei nº 10.973/2004 que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e que propõe a obrigatoriedade da instalação dos NITs em todas as Instituições de Pesquisa Científica e Tecnológica (ICT).

Diante desse contexto e da necessidade de acompanhamento do desempenho e desenvolvimento dos NITs e atender anseios do país, faz-se necessário aprofundar os estudos sobre essa temática, principalmente na Região Norte, haja vista a escassez de estudos que abordem essa temática. Sendo assim, surgiu o seguinte questionamento do artigo: de que forma a Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) tem realizado a difusão da inovação e transferência de tecnologia?

Nesse aspecto, o objetivo geral desta pesquisa é analisar de que forma é realizada a difusão da inovação e transferência de tecnologia da UNIFAP, por meio de uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, em que foram selecionados dois setores da UNIFAP, a saber: o Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia (NITT) e a Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESPG) para um estudo de caso, com a utilização de análise de documentos oficiais, aplicação de questionário, realização de entrevistas semiestruturadas e análise de conteúdo.

Assim, tornar-se-á possível uma análise de forma mais profunda sobre a difusão da inovação e transferência de tecnologia dentro da Universidade Federal do Amapá, contribuindo com novos dados para as pesquisas sobre essa temática. Por sua vez, este estudo pretende fomentar o desenvolvimento de mais políticas que possam melhorar as atividades executadas pelo NITT/UNIFAP e, conseqüentemente, fazer com que a inovação e transferência de tecnologia alcance o seu objetivo maior: fortalecer a economia local, através do progresso econômico e social.

O papel da Instituição Federal do Ensino Superior (IFES) na difusão da inovação e transferência de tecnologia

Nos anos 2000, houve o Novo Marco Legal da Inovação no Brasil, através da implementação da Lei da Inovação (Lei nº 10.973/2004 e Lei nº 13.243 de 2016) e Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005). Segundo Gonçalves (2020), a Lei de Inovação e a Lei do Bem foram reformulações legais de relevância para o Brasil no contexto de inovação mundial, responsáveis por diminuir algumas barreiras institucionais de inovação, fornecem estímulos à cooperação entre universidades e empresas, além de modificarem o acesso aos incentivos fiscais à inovação.

De acordo com o Manual de *Oslo* (2005), principal fonte internacional de diretrizes para coleta e uso de dados sobre atividades inovadoras da indústria, a inovação é o fator dominante no crescimento econômico nacional e nos padrões do comércio internacional e “sem difusão a inovação não tem impacto econômico” (OCDE, 2005, p.24). Por conseguinte, não é de hoje que a inovação tem ganhado forte ligação no desenvolvimento econômico de um País, conforme apontando por Schumpeter (1997):

A inovação é descrita como propulsora do consumo. [...]é o produtor que, via de regra, inicia a mudança econômica e os consumidores são educados por ele, se necessário; são, por assim dizer, ensinados a querer coisas novas, ou coisas que diferem em um aspecto ou outro daquelas que tinham o hábito de usar (SCHUMPETER,1997, p.76).

Diante deste cenário a inovação passou a ser vista como um elemento de competitividade, crescimento nas empresas, que precisam investir em inovação e tecnologia para que seus produtos possam impressionar consumidores, concorrentes e a economia. Nesse sentido, a difusão auxilia a socialização de inovações com atores que atuam com a ciência e tecnologia (principalmente universidades e empresas), pois a inovação está relacionada a apresentação de um novo conhecimento ou combinação de conhecimentos já existentes, mas que necessitam da difusão, uma vez que a difusão está relacionada com a comunicação, por se tratar de um processo para que novas ideias e novos produtos possam ser compartilhados, usados ou consumidos pela população (FILHO; GOULART; CAPRINO, 2007).

Há outras classificações para termo inovação, porém, o que buscou-se demonstrar aqui foi uma breve noção desse termo e sua relação com a transferência de tecnologia, para posterior entendimento do papel das IFES na difusão da inovação e transferência de tecnologia.

Assim, o termo Transferência de Tecnologia (TT), foi definido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) (2001, p. 15) como:

[...] uma transferência formal de novas descobertas e/ou inovações resultantes de pesquisa científica administrada pelas instituições de pesquisa ou empresas para o setor industrial e comercial. Patentear e autorizar o uso das inovações é uma forma de as instituições de pesquisa transferirem tecnologia pronta. Os passos principais neste processo incluem: 1) a descoberta ou invenção; 2) proteção com patenteamento da inovação e simultânea publicação da pesquisa científica; e, por último, 3) autorização dos direitos para utilização das inovações para a indústria e para o desenvolvimento comercial (MCT, 2001, p.15).

Logo, a TT é uma transferência realizada pelas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), formalmente de inovações frutos de pesquisas científicas às empresas e indústrias, sendo que essas transferências podem ser: exploração de patentes, uso de marcas, fornecimento de tecnologia, prestação de serviços de Assistência Técnica e Científica, franquia e outros (MCT, 2001).

Para Bassi e Silva (2014), as IFES são instituições governamentais, pagas com recursos de impostos arrecadados na sociedade, sendo que atuam na área de Ciência e Tecnologia e são atores sociais mantidos pela sociedade, com a responsabilidade de prestar contas do uso dos recursos e contribuir para a popularização da ciência.

Logo, as IFES têm um papel importantíssimo no processo de difusão da inovação e transferência de tecnologia. Sendo que foram indicadas pela Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2004) como Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT), ficaram incumbidas de estruturar um órgão interno que gerisse suas políticas de inovação. Esse órgão é denominado Núcleo de Inovação Tecnológica. Inclusive, essa Lei, conhecida como Lei de Inovação, é considerada o marco regulatório de inovação no Brasil.

Além disso, a Lei nº 13.243/2016 no seu Art. 1º estabelece medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e, mediante a promulgação da Lei supramencionada, as instituições passaram a se inteirar ao novo modelo para não ficarem à margem dos estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.

No entanto, apesar de a Lei nº 13.243/2016 ter criado meios de relação entre empresas e universidades na questão de inovação e transferência de tecnologia – segundo Crubellate, Machado e Sartori (2017) – implantar uma política empreendedora (integração entre universidade e setor produtivo) é um processo difícil, devido ao desconhecimento sobre a função do NIT, tanto pela comunidade interna quanto pela comunidade externa (empresas).

Segundo Felipe *et al.* (2018), a maneira pela qual os NITs foram criados (praticamente por imposição da Lei nº 10.973/2004), pode representar um fator que contribua para o não conhecimento da atuação desses Núcleos para o desenvolvimento regional através da inovação

e transferência de tecnologia. Entretanto, Machado e Ruppenthal (2014) ressaltam a importância do NIT ao afirmarem que ele deve ser o principal ator de interlocução entre a universidade e as empresas em assuntos que envolvam inovação e transferência de tecnologia.

Desse modo, em relação ao compromisso das IFES no processo de produção e difusão da inovação e transferência de tecnologia – nesse caso, a universidade – Silva (2016) destaca que:

[...] o papel da universidade para o processo de inovação e desenvolvimento socioeconômico acompanha as transformações históricas, apresentando-se, atualmente, ao lado das empresas, como um dos principais *lócus* de produção e difusão do conhecimento. No contexto de reestruturação produtiva e inovação, em países industrializados e em industrialização, a universidade se torna um dos principais atores estratégicos para o desenvolvimento, ampliando seu papel e aderindo cada vez mais à pesquisa aplicada, alinhada com a expansão das forças produtivas e do conhecimento [...] (SILVA, 2016, p. 60).

Por sua vez, com a Universidade Federal do Amapá não foi diferente, cujo compromisso tem-se dedicado a implementar e inserir as ações de tecnologia em toda as ações da universidade de uma forma integrada com a gestão e a comunidade acadêmica. Porém, é notório que toda essa prática ainda ocorre de uma forma muito tímida. Então, para expandir esse prisma, o próximo tópico abordará mais especificamente sobre as características dessa universidade e o seu NIT.

Universidade Federal Do Amapá (UNIFAP) e o Núcleo de Inovação, Transferência e Tecnologia (NITT)

A UNIFAP, criada pela Lei nº 7.530, de 29 de agosto de 1986, e instalada pelo Decreto nº 98.977, de 02 de março de 1990, vinculada ao Ministério da Educação, tendo como foro a cidade de Macapá, capital do Estado do Amapá. No ano de 1991, essa IFES iniciou suas atividades, tendo como princípio o trabalho desenvolvido por professores pertencentes ao quadro da Universidade Federal do Pará (UFPA) e por docentes integrantes do quadro do governo do ex-território Federal do Amapá, que eram credenciados pela UFPA a prestarem serviços no Núcleo de Educação, em Macapá (NEM).

Segundo a Resolução nº 09 - CONSU/UNIFAP, de 29 de abril de 2002 (UNIFAP, 2002), a UNIFAP possui autonomia didático-científica, disciplinar, administrativa e de gestão financeira e patrimonial. De acordo com o Artigo 3º do Regimento Geral (UNIFAP, 2002), a UNIFAP tem como um dos seus objetivos “Promover o desenvolvimento nacional, regional e local”.

Portanto, como se constata em seu regimento, a universidade em foco tem uma função importante para o desenvolvimento local e nacional por meio da produção, difusão, inovação e transferência de tecnologia para a sociedade, pois as IES assumem papel primordial e estratégico no processo de desenvolvimento e crescimento econômico-social/local/regional mais acelerado e suas atividades passam a ser uma força de atração de consumidores e empresas (JUNIOR, 2014).

Na UNIFAP, é PROPESPG a responsável por planejar, coordenar, acompanhar e fiscalizar as atividades de ensino de Pós-graduação, bem como aquelas ligadas ao desenvolvimento de pesquisas, fixando diretrizes para o planejamento e execução dessas atividades.

A PROPESPG tem a função de:

[...] planejar, coordenar, acompanhar e reger (fiscalizar) as atividades de ensino de pós-graduação, de desenvolvimento de pesquisas e de proteção e transferência do conhecimento gerados no âmbito da UNIFAP, fixando diretrizes para o planejamento e execução dessas atividades. Para sua atuação é auxiliada pelos Departamento de Pós-Graduação,

pelo Departamento de Pesquisa e o Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia (UNIFAP, 2020).

Mas, é a atuação dos NITT que favorece à criação de um ambiente propício para a transferência de tecnologia e para a proteção do conhecimento na ICT, ou melhor, esse núcleo é o mediador entre a instituição, o setor privado e a sociedade. Assim, o NITT possui como prerrogativa responder pelo registro e pelo conhecimento produzido, seja na forma de patentes, marcas, desenho industrial ou qualquer outra modalidade de propriedade intelectual. Todavia, enfrenta a exiguidade de conhecimento processual na área de propriedade intelectual e a privação de pessoal qualificado, mas segundo Souza (2013), essa é uma problemática enfrentada pela maioria dos NITs.

Nessa perspectiva, a estrutura ideal de um NIT, além de dispor de pessoas qualificadas, deve abranger todas as etapas do processo de inovação, desde o acompanhamento de pesquisas e atividades de extensão com potencial inovador, passando pelo acompanhamento dos arranjos produtivos locais, até a disponibilização do produto ou processo ao consumidor final (SOUZA, 2013). Além disso, para que atividades sejam executadas com êxito, faz-se necessário o total comprometimento dos colaboradores, assim como a formulação de redes entre pesquisadores, empresários e gestores de tecnologia e que haja gestores capacitados, com senso crítico para tecnologia (SANTOS, 2009).

Entretanto, não são apenas esses os aspectos imprescindíveis para que a inovação aconteça, é importante a consolidação de um ambiente favorável composto por instituições, atores e mecanismos que contribuam para a criação, avanço e difusão das inovações tecnológicas (VILLELA; MAGACHO, 2009). E concernente à UNIFAP, esta criou o seu Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia por meio da Resolução nº 04/2011-CONSU, de 10 de março de 2011.

Atualmente, o NITT é órgão interno que faz a gestão da inovação e transferência da tecnologia dentro dessa IFES e está diretamente vinculado à PROPESPG. Para ampliar a nucleação deste estudo, analisaremos, com melhores detalhes, a estrutura e a atividade desenvolvida por esse Núcleo.

Atuação do NITT na difusão da inovação e transferência de tecnologia na Universidade Federal do Amapá

No Brasil, para a inovação acontecer é primordial que haja a cooperação entre universidade e empresa, pois, a grosso modo, a universidade detém um quadro profissional qualificado e desenvolve o conhecimento. Porém, não é competência de uma IFES transformar esse conhecimento em inovação, ou seja, levá-lo à sociedade em forma de processos, produtos ou serviços, porque esse é o papel da empresa (SOUZA, 2013, p. 64).

Destarte, a UNIFAP desempenha uma missão importante no processo de inovação e transferência de tecnologia, haja vista ser uma Instituição Científica e Tecnológica (ICT), com capacidade de impulsionar a inovação e o desenvolvimento local, já que “[...] as universidades desempenham um importante papel neste contexto, uma vez que atuam como agentes privilegiados capazes de alavancar a inovação” (ROMAN; LOPES, 2012, p. 111).

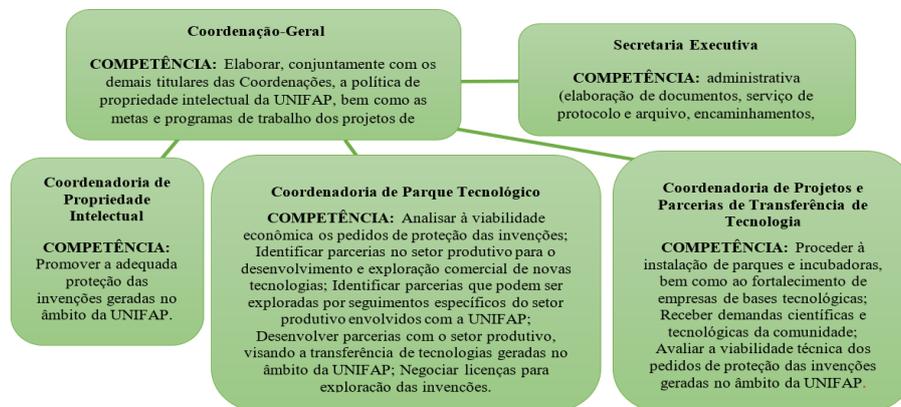
Logo, a UNIFAP passou a ser inserida de forma mais ativa nesse contexto de inovação e transferência de tecnologia a partir da criação do NITT, instituído através da Resolução nº 04/2011 – CONSU, de 10 de março de 2011, com a missão de “Promover a adequada proteção das invenções geradas no âmbito da UNIFAP e a sua transferência ao setor produtivo, visando integrar a UNIFAP com a comunidade e contribuir para o desenvolvimento cultural, tecnológico e social do país” (UNIFAP, 2018).

Dentre os objetivos do NITT, destacam-se: I – Elaborar e zelar pela manutenção de políticas institucionais de proteção do desenvolvimento e dos resultados de pesquisas científicas e tecnológicas no âmbito da UNIFAP; II – Promover e opinar para que haja uma adequada proteção das invenções geradas no âmbito da UNIFAP ou na comunidade; III – Promover a integração da UNIFAP com a comunidade para geração e transferência de tecnologia.

Vale ratificar, nesse contexto, NITT da UNIFAP possui a seguinte Estrutura Organizacional,

demonstrado na Figura 1:

Figura 1. Estrutura do NITT/UNIFAP



Fonte: Adaptado de UNIFAP (2011).

Criado através da Resolução nº 04/2011–CONSU, de 10 de março de 2011, alterado pela Resolução nº10/2011–CONSU, de 22 de agosto de 2011, e com suas diretrizes estabelecidas através da Resolução nº 25/2018–CONSU/UNIFAP, de 24 de julho de 2018, o NITT é estruturado como um órgão suplementar da UNIFAP, sendo responsável: 1) Pela gestão da política institucional de inovação, tendo como função precípua o zelo no cumprimento das políticas de inovação tecnológica da IFES; 2) Pelo apoio aos autores de invenção intelectual; 3) Pela proteção dos resultados das pesquisas desenvolvidas e 4) Pela interação com o setor público e privado e a prospecção de parceiros para transferência de tecnologias.

Portanto, o NITT/UNIFAP é setor administrativo da UNIFAP responsável pela gestão da política institucional de inovação, auxiliando na criação, disseminação, utilização e o uso de novas tecnologias e conhecimentos pela sociedade. Segundo Santos (2016), isso pode alavancar a economia, empregos e parcerias para localidade, pois para esta autora, o Núcleo influencia no alcance dos direitos dos pesquisadores, que são salvaguardados no que tange à fabricação e à comercialização do seu invento, ou seja, os pesquisadores e universidades receberão pela transferência da tecnologia e inovação.

Segundo Silva (2016), o conceito de que a universidade possui uma posição estratégica para difusão do conhecimento ao lado das empresas, porque tanto as empresas como as universidades estão no foco da discussão sobre inovação e transferência da tecnologia, uma vez que são os responsáveis de resolverem problemas atuais e futuros demandados da sociedade, cujos problemas futuros podem ser previstos a partir dos atuais.

No contexto da inovação, a universidade e a empresa são envolvidas nas discussões por serem centrais no desenvolvimento atual e futuro e a contribuição dessas instituições tem sido pensada a longo prazo, pois, como já foi expresso, os problemas futuros podem ser parcialmente previstos a partir dos atuais. Desse modo, a reforma dessas instituições é uma condição necessária para que possam responder, de forma positiva, às demandas sociais pela democratização do conhecimento.

Outrossim, essas ideias vão ao encontro das diretrizes da Política Institucional de Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia da UNIFAP, estabelecidas pela Resolução nº 25/2018–CONSU/UNIFAP, DE 24 DE JULHO DE 2018, que diz:

[...] Art. 4º A gestão da Política de Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia na UNIFAP deverá atender aos seguintes princípios:

[...] III cooperação e integração das comunidades tradicionais com a UNIFAP para o desenvolvimento do Estado do Amapá e da Amazônia; [...]

[...] VII promoção de ações em favor da Inovação Tecnológica,

tendo em vista a vulnerabilidade do ambiente produtivo regional e a efetivação das suas potencialidades [...] (UNIFAP, 2018)

Torna-se evidente, portanto, que essa interação entre universidade e empresa é imprescindível, pois abre a possibilidade de proteção e comercialização das inovações através do NITT, conforme afirmado por Silva (2016). Para Roman e Lopes (2012) as empresas visam se tornar mais competitivas no mercado e, para tentar manter essa competitividade, sentem-se na obrigação de investir em tecnologia, capital intelectual e em sistema de informação através de parcerias com a Universidade, o que auxilia na transferência da tecnologia e inovação, contribuindo para o desenvolvimento econômico local e regional.

Com isso, a interação entre empresas e universidade tornou-se essencial com a criação do Marco Legal da Inovação Tecnológica e Científica no Estado do Amapá, através da Lei Estadual nº 2.333/2018, ao conceder incentivos, como financeiros e fiscais, para o desenvolvimento da produção e inovação do Estado (AMAPÁ, 2018). Nesse sentido, o NITT/UNIFAP passou a ter uma importância ainda maior, uma vez que ele é o responsável, no contexto da Universidade, de trazer empresas interessadas em investir em inovação e tecnologia, segundo Adam, Hohendorff e Engelmann (2018).

De acordo com Assunção (2018), a Lei Estadual nº 2.333/2018, possui bastante influência da Lei 10.973/2004 e da 13.243/2016. Porém, em seu caráter legal, não considerou, ou melhor, não privilegiou a realidade local e regional do Estado do Amapá. Verzuh (2000), afirma que para um projeto alcançar êxito é necessário ter a comunicação como um dos contribuintes essenciais. Nesse ponto de vista, as redes sociais tornaram-se importante, pois permitem ampla troca de informações e interações por atingir um grande número de pessoas, concomitantemente, seja qual for a localidade ou horário (AMARAL; MELO, 2016).

Nesse sentido, também é importante que a Universidade tenha estratégias de difusão do conhecimento, pois segundo Kunsch (2018) a comunicação tem que ser utilizada como estratégia de competitividade no mercado, pois através da comunicação pode-se interagir com o público interessado e alcançar parceiros e captação de recursos.

Sendo assim, é necessário que haja a definição de estratégias de atuação e de pesquisas de como difundir as inovações geradas dentro da universidade, para não incorrer no risco de estar ultrapassada antes mesmo de chegar ao mercado, assim, é preciso que toda comunidade acadêmica esteja envolvida. Pois, não basta inovar e/ou produzir conhecimento se este não for utilizado para finalidade criada, principalmente, se não conseguir atender as necessidades da própria sociedade.

Procedimentos metodológicos

A pesquisa – que fundamenta este artigo – é classificada como descritiva, com abordagem qualitativa, tendo como base o período de 2011 a 2022. O método utilizado nesta pesquisa foi o estudo de caso, por ser o mais adequado para responder à questão da pesquisa e atender aos seus objetivos, pois, além de permitir o entendimento de um fenômeno do mundo real e contemporâneo, ainda assume que esse entendimento contenha outras importantes condições contextuais diretamente relacionadas com o caso em estudo (YIN, 2017).

Com tais características, esse método geralmente é utilizado quando requer uma maior compreensão do contexto e de sua ação sobre a organização BULGACOV *et al.* (2007), que se adéqua, perfeitamente, ao problema de pesquisa proposto. O levantamento das informações ocorreu com base em análise de documentos internos e a partir de aplicação de questionário e a realização de entrevistas semiestruturadas, para maior rigor na análise do conteúdo coletado.

Os participantes da pesquisa são servidores e gestores vinculados a PROPESPG da UNIFAP, no total de 16 (dezesseis) pessoas (sendo que cinco são gestores). A escolha desses participantes se deu em função do NITT/UNIFAP estar vinculado à PROPESPG, onde os participantes estão envolvidos direta e indiretamente com o processo de inovação, difusão e transferência de tecnologia na UNIFAP.

Etapas da pesquisa

Considerando-se que na pesquisa qualitativa o pesquisador deve utilizar mais de um instrumento de coleta de dados, conforme disciplinam Creswell (2007) e Gil (2010), o estudo recorreu ao levantamento documental, mediante questionário com perguntas fechadas e abertas e entrevistas semiestruturadas, sendo, portanto, a pesquisa dividida em três etapas.

A primeira etapa centrou-se na realização de análise documental de textos oficiais da universidade e legislações que regem a inovação e a transferência de tecnologia. Foram analisados documentos como leis, portarias, resoluções, regimentos, Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), relatórios, matérias em jornais, matérias em sites e outros afins que pudessem auxiliar na pesquisa.

A segunda etapa foi a aplicação de um questionário, em que perguntas fechadas e abertas foram estabelecidas e enviadas por e-mail para os servidores lotados na PROPESPG, para obter informações e percepções preliminares sobre a inovação e transferência de tecnologia realizada pela universidade.

E a terceira etapa foi a realização das entrevistas semiestruturadas, com objetivo de obter o máximo de informações de como a universidade tem trabalhado a divulgação dos Projetos de Pesquisa da Inovação e Transferência de Tecnologia. E essas entrevistas foram realizadas com os gestores lotados na PROPESPG, Diretor do Departamento de Pesquisa (DPq), Diretor do Departamento de Pós-graduação (DPG) e Diretor do Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia (NITT). Sendo que para garantir a confidencialidade, os pesquisadores optaram por substituir os nomes dos entrevistados por Gestor Entrevistado (GE).

Para elaboração do roteiro de entrevistas, tomou-se por base o referencial teórico desta pesquisa e os dados coletados da análise documental e análise de conteúdo.

Resultados e discussões

O primeiro passo da análise, deu-se de forma mais descritiva, pois envolveu as informações coletadas no procedimento documental. Já o segundo passo da análise foi mais interpretativo, porque dedicou-se a encontrar núcleos temáticos nas respostas dos questionários e das entrevistas para, em seguida, categorizar esses temas e fazer a triangulação com o referencial teórico e com os dados coletados dos questionários e das entrevistas semiestruturadas.

Sendo assim, a partir do Referencial Teórico, para a realização dos diagnósticos e discussão dos resultados, foram definidas três categorias de investigações, categorizadas de acordo com a análise de conteúdo proposta por Bardin (2006). Consequentemente, é possível identificar as categorias escolhidas e como elas foram utilizadas na pesquisa.

Análise documental

Conforme citação anterior, a criação do NITT foi impulsionada pela Lei 10.973/2004 que dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo. Essa informação foi ratificada pelo entrevistado 1, o qual afirmou ter conhecimento de tal legislação: “[...] o processo de criação foi justificado por essa imposição legal e não de uma necessidade real da Instituição à época [...]”.

Nesse sentido, o NITT da UNIFAP foi criado por intermédio da Resolução nº 10/2011-CONSU, de 22 de agosto de 2011. Porém, é notório que, apesar desse impulso, não houve uma política de inovação implantada para de fato implementar as ações e objetivos do NITT, como aponta, novamente, o entrevistado 1: “[...] de 2011 a 2013 não têm atividades registradas do NITT, não houve a preocupação de capacitar os servidores para atuarem no NITT”.

Entretanto, por meio do Relatório elaborado pelo NITT em 2018, foi possível identificar, a partir de 2013, algumas ações importantes e foi observado que a universidade, através do NITT começou a implantar, mesmo de forma tímida, uma política de inovação e transferência de tecnologia, as quais foram relacionadas no Quadro 1 a seguir:

Quadro 1. Ações do NITT (2013-2018)

ANO	AÇÕES
2013 - 2014	Criação da Logomarca do NITT/UNIFAP.
	Capacitação da equipe do NITT/UNIFAP: Curso Básico à Distância de Propriedade Intelectual ofertado pelo INPI.
	Encaminhamentos para aquisição do NITDesk – Sistema de Gestão de NITT
	Encaminhamentos para acesso ao e-Depósito.
	Atualização de cadastro e regularização da associação da UNIFAP ao FORTEC.
	Visitas técnicas com o objetivo de conhecer o processo de Gestão da Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia.
	Reuniões com GEA, SEBRAE e incubadora IEPA para discussões sobre o Programa de Inovação na Indústria – INOVATEC (projeto do Governo do Estado do Amapá).
	Capacitação da equipe do NITT/UNIFAP: Curso Básico à Distância de Propriedade Intelectual ofertado pelo INPI.
2014 - 2016	Adequação da sala do NITT/UNIFAP e infraestrutura para o desenvolvimento das atividades do Núcleo.
	Elaboração de documentos pela coordenadoria de propriedade intelectual para a proteção dos resultados de pesquisa institucionalizados pelo Departamento de Pesquisa e Projetos de Pesquisa não registrados.
	Mapeamento e prospecção na Universidade Federal do Amapá (UNIFAP).
	Implementação e execução da Política de Inovação pela Lei n. 10.973/2004.
	Reuniões com os Departamentos para apresentação do NITT.
	Palestras destinadas a capacitar a equipe do NITT.
	Visita Técnica.
	Protocolo de dois pedidos para a proteção pelo sistema de patentes.
	Elaboração de Pareceres para a celebração de Contrato de Transferência de Tecnologia e Convênio.
	Programação do NITT na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia com estímulo ao empreendedorismo, transferência de tecnologia, propriedade intelectual e conhecimentos tradicionais: oficinas, minicursos e palestras.
Aprimoramento da Logomarca do NITT/UNIFAP.	
2016 - 2018	Proposta de Resolução, já aprovada no pleno do Conselho Superior da UNIFAP, para o estabelecimento da Política de Inovação desta IFES.
	Depósito de pedidos de registro de Patente (3 pedidos).
	Depósito de pedidos de registro de Programa de Computador (6 pedidos).
	Realização da #INOVAUNIFAP, <i>newsletter</i> do Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia da UNIFAP. Trata-se de um compilado integrado de notícias relativas a temas como Inovação, Tecnologia, Empreendedorismo e Desenvolvimento, com o objetivo de divulgar oportunidades, bolsas, informações e textos.
	Organização da Rede #InovaAmapá, constituída pelas Instituições de Ciência e Tecnologia e pelas Instituições de Ensino Superior do Estado interessadas na temática.
	Realização de DUAS Chamadas Públicas Internas para seleção de invenções e tecnologias com potencial de patenteamento, geradas no âmbito da UNIFAP.
	Realização de UMA Chamada Pública Interna para seleção de programas de computador, geradas no âmbito da UNIFAP. Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Amapá (PROPESPG/UNIFAP).

Fonte: Adaptado do Relatório NITT (2018).

Um destaque especial é dado para as ações do NITT realizadas com recurso do Projeto da Rede de Núcleos de Inovação Tecnológica da Amazônia Oriental, formado pelos Estados do Pará, Tocantins e Amapá (REDENAMOR) que teve como propósito difundir conhecimentos sobre boas práticas de gestão da inovação e métodos de proteção do conhecimento, propriedade intelectual e transferência de tecnologia. Dentre as ações realizadas pelo NITT/UNIFAP através dessa parceria, destacamos, no Quadro 2, algumas ações:

Quadro 2. Ações do NITT/UNIFAP através dessa parceria (2013 a 2016)

ANO	AÇÕES
2013 - 2014	Visitas técnicas.
	Seleção de projetos de pesquisa com potencial de patente para participar do projeto de Mapeamento Tecnológico, promovido pela Rede NAMOR e realizado pela empresa de consultoria <i>Wylinka</i> .
2014 - 2016	Depósito de 6 pedidos de registro de Patente

Fonte: Adaptado do Relatório NITT (2018).

Vale destacar, também que durante os anos de 2019 a 2022 tiveram ações importantes realizadas pelo NITT/UNIFAP, conforme demonstrado no Quadro 3:

Quadro 3. Ações do NITT/UNIFAP através dessa parceria (2013 a 2016)

ANO	AÇÕES
2019 - 2022	TRÊS editais de seleção do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico E Inovação (PIBITI)
	Depósito de pedidos de registro de Patente de invenção (2 pedidos)
	Depósito de pedidos de registro de Programa de Computador (11 pedidos)
	Depósito de Pedidos de registro de modelo de utilidade (2 pedidos)
	Criação de uma NOVA logomarca do NITT/UNIFAP
	Reestruturação da Rede NAMOR
	Reestruturação do Site do NITT/UNIFAP, favorecendo o acesso à informações e serviços relacionados a propriedade intelectual e permitindo a comunidade conhecer produtos desenvolvidos na instituição através da Vitrine Tecnológica (https://www2.unifap.br/nitt)

Fonte: Adaptado do Relatório NITT (2018).

Com o objetivo de consolidar as políticas e implementação da inovação e transferência de tecnologia na IFES, foi criada a Resolução nº 25/2018 – CONSU/UNIFAP, em 24 de julho de 2018, que estabeleceu as diretrizes da Política Institucional de Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia da UNIFAP, atendendo assim a Lei 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação.

Durante a entrevista, o Entrevistado 1 informou que há uma proposta de alteração do regimento do NITT/UNIFAP. Nessa proposta está prevista a alteração da estrutura organizacional, inclusão do Sistema de Patrimônio Genético (SIGEN) e a formação de um comitê de inovação. Porém, essa proposta ainda está em tramitação na IFES para ser aprovada no Conselho Superior Universitário (CONSU).

Foi analisado, ainda, como o NITT está inserido no PDI da UNIFAP, que é um guia orientador de uma gestão estratégica da IFES. O PDI da universidade corresponde ao período de quinquênio de 2015 a 2019. Porém, observou-se que não foram incluídas metas que deveriam ser alcançadas pelo NITT, tais como: patentes e transferências de tecnologia. Essa informação, também, é confirmada pelo entrevistado 1, ao dizer que: “Não tem nada do NITT, no PDI anterior. No atual, cita indiretamente como um indicador, incentivo à inovação, promover a inovação, não colocando especificamente o NITT”.

Vale um destaque para a aprovação do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação do Estado do Amapá, em 2018, com a promulgação da Lei nº 2.333, de 25 abril de 2018, que possibilita a ampliação da parceria público-privada para incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica na região. Assunção (2019, p.31) aponta “a lei vigente, então, é composta de 45 (quarenta e cinco) artigos, com forte influência da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e do Novo Marco Legal de CT&I (Lei nº 13.243/2016), e com pouquíssimas novidades no que diz respeito a valorização da realidade local e regional”.

Consoante a autora, o Amapá é um Estado que possui peculiaridades socioambientais que não foram previstas na lei criada, concluindo-se que não foi uma lei pautada para o desenvolvimento, precipuamente, local.

Análise de Conteúdo

Bardin (2006) define análise de conteúdo como sendo técnicas capazes de possibilitar análise das comunicações, através da criação de categorias que auxiliam na compreensão do discurso. A autora argumenta, ainda, que “não se trata de um instrumento, mas de um leque de apetrechos; ou com maior rigor será um único instrumento, mas marcado por uma grande disparidade de formas e adaptável a um campo de aplicação muito vasto: as comunicações” (BARDIN, 2006, p. 31).

Para a análise dos dados, foram utilizadas as categorias mais frequentes na investigação de conteúdo, com objetivo de relacioná-las com as características presentes no processo de produção, inovação e transferência de tecnologia:

Quadro 4. Categorias para análise dos dados obtidos dos questionários e das entrevistas

ORDEM	CATEGORIAS	ATRIBUTOS
1	Interação da Universidade com empresas	As empresas são responsáveis pela comercialização e demanda sobre a inovação e Transferência de Tecnologia, logo, a universidade precisa estar sempre atenta a interagir e firmar parcerias com as empresas.
2	Estratégias para a gestão da Inovação e Transferência da Tecnologia	É fundamental que a Universidade tenha estratégia para alcance de sua missão e objetivos sobre a inovação e Transferência de Tecnologia

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

No Quadro 4, são apresentadas as principais categorias de análise, baseada na legislação federal, estadual e da IFES, elaboradas, bem como no referencial teórico sobre a produção, difusão, inovação e transferência de tecnologia.

Após esse filtro, foi elaborado o questionário e roteiro das entrevistas. Com os dados obtidos da aplicação do questionário foi possível conhecer a percepção dos envolvidos com a produção, difusão, inovação e transferência de tecnologia na UNIFAP, através de categorias divididas no questionário, como: perfil, capacitação, estrutura do NITT (física e de pessoal), divulgação e difusão (estratégias e instrumentos) e interação com outros atores.

Categoria 1: interação da Universidade com empresas

Neste contexto, será discutida a primeira categoria escolhida para análise, após a coleta das respostas das entrevistas e questionários. Com isso, no Quadro 5, verificam-se os resultados obtidos:

Quadro 5. Respostas dos entrevistados – categoria 1

CATEGORIA 1: Interação da Universidade com empresas	
GE 1	“O NITT seria um intermediador entre e empresa e produto e firmar um convênio com a Universidade, mas ainda não tem esse tipo de articulação ”

GE 2	<p>“O NITT ainda é muito jovem e ainda tem muito a avançar, quadro de servidores insuficiente e ainda tem que melhorar muito, quando pensa em propriedade intelectual, desenvolvimento, que é um caminho para toda a instituição tem que ter parceria com outros setores, terceiro setor, com a sociedade, essa interação ainda é muito pontual, muito limitada. [...]ainda não consegue captar recurso de uma fonte externa, que seria um objetivo a médio, longo prazo”.</p> <p>“Não tem nada fortificado de parcerias, as vezes acontece de um professor desenvolve um produto que a empresa tenha interesse e as empresas acabam se aproximando, mas não é uma interação forte”.</p> <p>“Como a política de empreendedorismo não existe[...], há um movimento de empreendedorismo na área da farmácia, mas são ações isoladas que não são vistas como uma política consolidada da Instituição.”</p>
------	---

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

De acordo com Crubellate, Machado e Sartori (2017), implantar uma política empreendedora (integração entre universidade e setor produtivo) é um processo dificultoso para os NITs, devido à falta de conhecimento sobre a função desses Núcleos, tanto pela comunidade interna quanto pela comunidade externa (empresas). Tal fato foi constatado mediante a falas expostas no Quadro 5, demonstrando que a interação da Universidade com empresas são apenas pontuais. Ou seja, ocorrem rigorosamente quando as empresas procuram alguns pesquisadores (docentes). Logo, não há uma política consolidada na instituição para que essa interação ocorra.

Com a criação do Marco Legal da Inovação Tecnológica e Científica, no Estado do Amapá, por intermédio da Lei Estadual nº 2.333/2018, o NITT passou a ter maior relevância, uma vez que, segundo Adam, Hohendorff e Engelmann (2018), ele é o responsável, dentro da Universidade, por trazer empresas interessadas em investir em inovação e tecnologia.

Nesse sentido, torna-se necessário que haja essa interação para aumentar o fluxo da inovação e, conseqüentemente, fomentar o desenvolvimento local. Porém, continua a ser um ponto ténue da IFES, já que tal relação ocorre pontualmente, conforme destacado pelo GE 2 “às vezes acontece de um professor desenvolver um produto que a empresa tenha interesse e as empresas acabam se aproximando”.

Constata-se, assim, que os NITs devem ser os protagonistas no processo de interlocução entre a Universidade e as empresas, sobretudo, em assuntos que envolvam inovação e transferência de tecnologia, como aponta Machado e Ruppenthal (2014), esse relacionamento com as empresas era muitas vezes assumido pelo pesquisador e não pelo NITT, que é um problema a ser mitigado pelas IFES.

Como afirmam Machado e Ruppenthal (2014), o NIT tem que ser o principal ator de interlocução entre a universidade e as empresas em assuntos que envolvam inovação e transferência de tecnologia, entretanto, os dados coletados revelam que não é o que acontece na IFES pesquisada. Mas, como instituição que atua no tripé (ensino, pesquisa e extensão), a UNIFAP possui como meta o desenvolvimento local, sendo que a realização de parcerias para inovação e transferência de tecnologia com empresas auxiliam nesse desenvolvimento (JUNIOR, 2014), e o grande mediador dessa parceria deve ser o NITT.

Sendo assim, diante dos dados coletados, infere-se e ratifica-se – por outra vez – a importância da definição de estratégias, bem elaboradas e discutidas. Ou melhor, é preciso que o conhecimento produzido alcance a sua real finalidade perante a sociedade, que é o desenvolvimento local/regional, não só econômico, mas também social. E já que as empresas são agentes integrantes desse desenvolvimento, a universidade, por meio do NITT, necessita firmar parcerias, bem definidas, com as empresas que tenham o mesmo interesse na área de inovação e transferência de tecnologia.

Categoria 2: Estratégias para a gestão da Inovação e Transferência da Tecnologia

A segunda categoria deste estudo buscou identificar as estratégias/ações adotadas pela

universidade com a finalidade de cumprir a sua missão e objetivos sobre a inovação e transferência de tecnologia. Para tanto, no Quadro 6, são apresentados os excertos que foram destacados das entrevistas realizadas com os gestores sobre essa discussão.

Quadro 6. Respostas dos entrevistados – categoria 2

CATEGORIA 2: Estratégias para a gestão da Inovação e Transferência da Tecnologia.	
GE 1	<p>“As atividades de competência do NITT são muitas, mas as atividades que o NITT/ UNIFAP consegue executar neste momento são as relacionadas à Proteção da PI”.</p> <p>“A criação do Mestrado PROFNIT aumentou significativamente o número de solicitações de proteção, até pela exigência de entrega de um produto no TCC, com expectativas de até o fim do ano receber mais pedidos”.</p> <p>“De resultados em tecnologia a gente ainda não ofereceu porque ainda não possuem patentes concedidas e não tem TT, para oferecer para sociedade, precisa dessa transferência”.</p>
GE 2	<p>“Não visualiza a política consolidada, acontece pontualmente em áreas específicas, às vezes em defesa de mestrados que precisam ocorrer em sigilo por conta de questões de patente, uma visibilidade mais no meio acadêmico, extra universidade, não tem esse alcance”.</p> <p>“A fonte de recurso é interna, não tem parceria externa e está relacionada a estimativa que recebe de pedidos de patente [...] é limitada aos recursos próprios. Emendas parlamentares ajudam no NITT e PROPESPG como um todo”.</p> <p>“Ainda é muito incipiente, as emendas ajudam em geral e a FAPEAP lança alguns editais, os professores da UNIFAP são recordistas em ganhar, não só para inovação, mas também para o desenvolvimento da pesquisa, apoio de pós-graduação, hoje ela vê a FAPEAP como uma grande fomentadora das ações de dentro da UNIFAP, devido aos editais, regulamentação, de ser ampla concorrência, de saber o passo a passo, a submissão, possuindo assim um caminho mais sólido”</p> <p>“As políticas de inovação, ainda, são muito tímidas”.</p>
GE 3	<p>“Incentiva os cursos que tem potencialidade, no geral existem editais que o NITT oferece específicos de iniciação científica para produto de inovação e as vezes sobram bolsas, pela divulgação ser baixa”</p>

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Como observado, o NITT da UNIFAP ainda está na fase primária, como a maioria dos NITs do Brasil, com poucas proteções de patentes e pouca transferência de tecnologia, conforme aponta Andrade (2018). E de acordo com os relatórios e entrevistas realizadas, a UNIFAP mantém, desde a criação do NITT, 32 pedidos de proteções (16 registro de softwares, 13 pedidos de patentes e 3 registra de marcas), porém não possui contratos efetivados de TT. Tais resultados são parcos mediante o proposto pela legislação federal (Marco Legal) e pelo regimento do NITT/UNIFAP, sendo que vale colocar que essas informações em junho/2022, podendo ter aumentando esse quantitativo posteriormente.

É importante que antes de implementar sua política de inovação transferência de tecnologia, a universidade conheça os problemas que necessitam de pesquisas para o desenvolvimento local, pois segundo Assunção (2019), o Estado do Amapá é um celeiro natural de pesca, minério, madeira, frutas, produtos florestais, madeireiros e não madeireiros, e, ainda não utiliza esse potencial para o desenvolvimento local, para o autor, o Amapá é “um estado rico em biodiversidade, mas pobre em sua economia, que representa R\$ 10,4 bilhões, apenas 0,22% do PIB brasileiro” (ASSUNÇÃO, 2019, p.32).

Em 2016 a UNIFAP implantou o Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (mestrado em rede e presencial), o qual, um de seus objetivos é aprimorar a formação profissional para atuação nos NITs e em ambientes promotores de inovação nos diversos setores acadêmicos, empresarial, governamental e organizações sociais (SILVA, RIBEIRO; 2018).

Com a implantação desse mestrado, a IFES passou a atender uma demanda externa e interna, por conta da relevância de capacitar pessoas para o desenvolvimento e atuação em centros de inovação e transferência de tecnologia, em especial na própria IFES. E nesse aspecto, conforme relatado no Quadro 6, houve aumento no pedido de solicitações de patentes, pelo GE1, com a exigência do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ser um produto.

Por outro lado, identificam-se poucas ações em prol de se cumprir a missão e objetivos da universidade relacionados à inovação e transferência de tecnologia. Porém, como foi visto, essa não é uma situação tão isolada, porque se trata de uma realidade que engloba o Brasil, mas, com uma gestão intrépida, esse quadro pode e deve ser mudado, inspirando outras IFES à reconfiguração de suas políticas de integração social.

Considerações Finais

O NITT da UNIFAP ainda está em fase embrionária quanto à produção, difusão, inovação e transferência de tecnologia. Ainda que sua criação, em 2011, tenha sido impulsionada pela Lei nº 10.973 de 2 de dezembro de 2004, seu funcionamento, de fato, só foi concretizado em 2013, por meio de algumas ações.

Nesse ínterim, desde a sua criação, não apresentou nenhum registro de marca e indicação geográfica. Por conseguinte, ainda que pouco, hodiernamente, o NITT/UNIFAP mantém 32 pedidos de proteções (16 registros de softwares, 13 pedidos de patentes e 3 registra de marcas), porém não possui contratos efetivados de TT, a maioria oriundas da área da saúde (ciências farmacêuticas) e da área de ciências exatas e tecnológicas (engenharias).

Algumas ações para institucionalizar as políticas de inovação na Universidade foram tomadas, recentemente, como a criação da Resolução nº 25/2018 – CONSU/UNIFAP, que estabelece as diretrizes da Política Institucional de Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia na Universidade, mas que foi estabelecida sem levar em consideração a Lei do Marco legal Ciência, Tecnologia e Inovação no Estado do Amapá, Lei nº 2.333/2018.

Para fortalecer a institucionalização de políticas de inovação e transferência de tecnologia do NITT, faz-se necessário torná-lo conhecido, mediante atribuições eminentes, cujas competências para a comunidade interna (cursos, pesquisadores, acadêmicos e técnicos educacionais) e externa (setor produtivo, empresas e governo) promovam visibilidade e reconhecimento, gerando, assim, aspectos importantes para envolver investidores e interessados que queiram inovar e transferir tecnologia através da Universidade.

Uma das estratégias que a universidade pode adotar para tornar o NITT mais visualizado é o uso de canais de divulgação e comunicação, principalmente, as redes sociais que têm um poder imensurável de alcance, pois as informações chegam, simultaneamente, em qualquer horário e em várias regiões. Outro canal imprescindível é a televisão. Outra ferramenta para tornar o NITT conhecido é a realização de eventos (palestras, seminários, minicursos, workshops e exposições) para servidores, pesquisadores e colaboradores.

A criação de um ponto focal em 2016 do Programa de Mestrado Profissional de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) foi uma ação da IFES para fortalecimento e conhecimento do NITT, uma vez que está capacitando, profissionalmente, pessoas que atuam em ICTs, principalmente, servidores do quadro da própria IFES. É importante, ainda, ter uma interação mais consolidada com o setor produtivo (empresas), não apenas por intermédio de ações pontuais desenvolvidas por alguns pesquisadores da Instituição – mesmo que as empresas necessitem dessa interação com a Universidade para a solução de problemas e desenvolvimento produtivo.

Todavia, o NITT precisa assumir o protagonismo, isto é, a responsabilidade principal de agente ativo entre os problemas das empresas e a resolução deles através dos pesquisadores, tendo assim um alinhamento entre esses atores para o desenvolvimento da produção, inovação e transferência de tecnologia. Enfim, para efetivar o fortalecimento das Políticas de Inovação e Transferência de Tecnologia dentro da UNIFAP, sobretudo, o NITT precisa de uma gestão mais participativa, em que o núcleo promova, no contexto da UNIFAP, a capacitação de atores importantes para o desenvolvimento da produção, difusão, inovação como Bancos, ONGs, ICTs.

Assim, governo e empresas, juntos, devem pensar e cooperar, de forma mais proativa, para o crescimento socioeconômico, que possibilitará, portanto, para o amplo desenvolvimento regional e local. Além disso, a realização de outras pesquisas nessa área também ajudará a conhecer mais a realidade local e a somar com os dados já existentes. Nesse bojo, nota-se a necessidade de mais estudos aprofundados, das ações do NITT, com objetivo de assim contribuir com os que trabalham nessa área. A difusão da inovação e transferência de tecnologia na Universidade Federal do Amapá deve ser um catalisador de ideias, um processo de conhecimento e de interesse de todos que acreditam que por meio da Educação e da pesquisa é possível, sim, fazer diferença.

Então, infere-se que é exequível, como o apanágio do NITT/UNIFAP, mudar a realidade do – e a partir do – Estado do Amapá, seja em âmbito local/regional, nacional e/ou internacional, promovendo o bem-estar integral de sua sociedade, por intermédio da ciência, da inovação e da transferência de tecnologia.

Referências

ADAM, A. P.; HOHENDORFF, R. V.; ENGELMANN, W. O NITT como suporte para o fortalecimento da interação entre universidade, indústria e governo: em busca de um modelo de inovação adequado para a era das nanotecnologias. *In: Seminário de Pesquisa Interdisciplinar*, |5., Florianópolis. **Anais [...]** Florianópolis: Universidade do Sul de Santa Catarina, 2013. p. 1-16.

AMAPÁ. Lei nº 2.333, de 25 de abril de 2018. Dispõe sobre indução e incentivos ao desenvolvimento do Sistema de Ciência, Tecnologia e Inovação, por meio de instrumentos que concedem suporte ao desenvolvimento do ambiente produtivo no Estado do Amapá e dá outras providências. **Diário Oficial do Estado**, nº 6668, de 25.04.2018.

AMARAL, A. L. P.; MELO, J. A. M. de. A importância das mídias sociais para o marketing de relacionamento. **Negócios em Projeção**, Brasília, v. 7, n. 2, p. 17-30, 2016.

ANDRADE, H. de S.; JUNIOR, M. de F. C.; SILVA, M. B.; TORKOMIAN, A. L. V.; URBINA, Ligia Maria Soto. A necessidade de inovação nos processos dos Núcleos de Inovação Tecnológica. **Boas Práticas de Gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica**, Jundiá, v. 1, p. 11-19, 2018.

ASSUNÇÃO, L. O. Reflexões sobre a lei amapaense de ciência, tecnologia e inovação: tensões entre texto e contexto. **Revista de Direito e Sustentabilidade**, Belém, v. 5, n. 2, p. 20-37, jun./dez.2019.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2006.

BASSI, N. S. S.; SILVA, C. L. da. As estratégias de divulgação científica e transferência de tecnologia utilizada pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa). **Interações**, Campo Grande, v. 15, n. 2, p. 361-372, jul./dez. 2014.

BRASIL. **Lei nº 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, 2004.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação 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 de 2015. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 12 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT). **Inovação Tecnológica e Transferência de Tecnologia**. Brasília: MCTI, 2001.

- BULGACOV, S. *et al.* **Administração estratégica: teoria e prática.** São Paulo: Atlas, 2007.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Tradução Luciana de Oliveira da Rocha. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- CRUBELLATE, J. M.; MACHADO, H. P. V.; SARTORI, Rejane. Institucionalização de Núcleos de Inovação Tecnológica em Instituições de Ciência e Tecnologia da Região Sul do Brasil. **REAd**, Porto Alegre, v. 23, n. 3, p. 5-31, set./dez. 2017.
- FELIPE, L. de O.; PEREIRA, G. J.; GUIMARÃES, R. R. R.; FILGUEIRAS, S. A. C.; SANTOS, X. A. C. Atuação do Núcleo de Inovação Tecnológica do Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear: um Estudo de Caso. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 11, n. 3, p. 813-829, set. 2018.
- FILHO, G. G.; GOULART, E. E.; CAPRINO, M. P. Difusão de inovações: apreciação crítica dos estudos de Rogers. **FAMECOS**, Porto Alegre, n. 33, p. 41-45, 2007.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- GONÇALVES, M. A. **Políticas Públicas e Inovação: Resultados Da Lei Do Bem Na Whirlpool/Sa Brasil Curitiba 2020.** Orientador: Profa. Dra. Andrea Torres Barros Batinga de Mendonça. 2020. 50 p. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela Universidade Federal de Santa Catarina) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2020.
- JUNIOR, A. de O. A universidade como polo de desenvolvimento local/regional. **Caderno de Geografia**, Uberlândia, v. 24, n. especial 1, p. 1-12, 2014.
- KUNSCH, M. M. K. A comunicação estratégica nas organizações contemporâneas. **Media & Jornalismo**, Lisboa, v. 18, n. 33, p. 13-24, 2018.
- MACHADO, F. M.; RUPPHENTAL, J. E. Estudo dos pontos de conflito da lei da inovação. **International Journal of Knowledge Engineering and Management**, Florianópolis, v.3, n.6, p. 230-245, jul./out. 2014.
- OCDE. **Manual de Oslo: diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica.** Publicado pela FINEP (Financiadora de Estudos e Projetos), 3ª edição, 2005.
- ROMAN, V. B.; LOPES, M. T. de P. Importância da transferência de tecnologia realizada nas universidades brasileiras para a alavancagem da competitividade do país no cenário econômico mundial. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, Florianópolis, v. 4, n. 8, p. 111-124, 2012.
- SANTOS, A. P. S. dos. **Processo de gestão do conhecimento como fator-chave na estruturação do Núcleo de Inovação Tecnológica nas universidades.** Orientador: Cristina Keiko Yamaguchi. 2016. 184 p. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Socioeconômico) - Universidade do Extremo Sul Catarinense – UNESC, Criciúma, 2016.
- SANTOS, M. E. R. dos. **Boas práticas de gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT).** In: SANTOS, M. E. R.; TOLEDO, P. T. M. de; LOTUFO, R. de A. Transferência de Tecnologia: Estratégias para a estruturação e gestão de Núcleo de Inovação Tecnológica. Campinas, SP: Komedi, 2009.
- SCHUMPETER, J. A. **Teoria do desenvolvimento econômico.** São Paulo: Nova Cultural, 1997.
- SILVA, C. E. S. da; RIBEIRO, S. M. de B. A Gestão da Inovação na Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI. **Boas Práticas de Gestão em Núcleos de Inovação Tecnológica**, Jundiaí, v. 1, p. 89-101,

2018.

SILVA, Y. F. de O. e. Portal de interação UEG–empresa: produção, difusão e transferência de conhecimento. **Revista UFG**, Goiânia, v. 16, n. 19, p. 50-71, dez. 2016.

SOUZA, A. C. M. M. de. **A importância do núcleo de inovação tecnológica para o desenvolvimento e científico tecnológico instituto federal catarinense**. Orientador: Pedro Antônio de Melo. 2013. 187 p. Dissertação (Mestrado em Administração.) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2013.

UNIFAP. Conselho Universitário. **Resolução nº 04/2011, de 10 de março de 2011**. Cria o Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia. Macapá: Conselho Universitário, 2011.

UNIFAP. Conselho Universitário. **Resolução nº 09 – CONSU/UNIFAP, de 29 de abril de 2002**. Regimento Geral. Macapá: Conselho Universitário, 2002.

UNIFAP. Conselho Universitário. **Resolução nº 25/2018 – CONSU/UNIFAP, de 24 de julho de 2018**. Estabelece as diretrizes da Política Institucional de Inovação, Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia da UNIFAP, e dá outras providências. Macapá: Conselho Universitário, 2018.

UNIFAP. Conselho Universitário. **Resolução nº 10/2011-CONSU de 22 de agosto de 2011**. Altera a Resolução nº 04/2011-CONSU. Macapá: Conselho Universitário, 2018. Disponível em: <https://www2.unifap.br/consu/?p=530>. Acesso em: 06 out. 2022.

UNIFAP. Núcleo de Inovação e Transferência de Tecnologia. **Relatório de Atividades Maio/2016-Agosto/2018**. Macapá, 2018.

UNIFAP. Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação-PROPESPG. **Conheça a PROPESPG. A Pró-reitoria**. Disponível em: <https://www2.unifap.br/propespg/pro-reitoria-de-pesquisa-e-pos-graduacao-propespg/o-pro-reitor/>. Acesso em: 20 out. 2022.

VERZUH, E. **MBA compacto, Gestão de Projetos**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus. 398, 2000.

VILLELA, T. N.; MAGACHO, L. A. M. Abordagem histórica do Sistema Nacional de Inovação e o papel das Incubadoras de Empresas na interação entre agentes deste sistema. **Locus Científico**, Brasília, v. 3, n. 1, p. 13-21, 2009.

YIN, R. K. **Pesquisa qualitativa do início ao fim**. 1. ed. Porto Alegre: Penso, 2016.

Recebido em 11 de fevereiro 2022.

Aceito em 12 de janeiro de 2023.