

CAPÍTULO 2

A GESTÃO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NO INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO COM A IMPLANTAÇÃO DO NIT INSA

Data de submissão: 08/01/2025

Data de aceite: 05/03/2025

Raissa Costa Silva

<http://lattes.cnpq.br/0361165834159435>

José Vanderson Cunha Nascimento

<http://lattes.cnpq.br/4340957444561204>

Marília Nóbrega de Assis

<http://lattes.cnpq.br/0105581423276882>

Marcelo Costa Borba

<http://lattes.cnpq.br/9442066023703538>

Rafaela Silva

<http://lattes.cnpq.br/3916665982689051>

Josefa Edileide Santos Ramos

<http://lattes.cnpq.br/1689886628620497>

RESUMO: Esta pesquisa tem como objetivo analisar o processo de implantação e estruturação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) no Instituto Nacional do Semiárido (INSA), focando nos procedimentos implementados para a otimização dos processos de gestão da inovação, registro e transferência de tecnologia. A criação e estruturação do NIT INSA resultou no desenvolvimento das competências do Instituto, como o fortalecimento da cultura de inovação;

a melhoria na gestão da propriedade intelectual; o aumento da visibilidade das pesquisas desenvolvidas pelo INSA; a criação de uma rede de colaboração, a partir da implementação do Arranjo NIT Nordeste. Apesar dos avanços, o NIT INSA ainda enfrenta alguns desafios, comuns à maioria dos NITs das ICTs do Brasil, sendo mais evidentes a alta rotatividade de pessoal, a ausência de um orçamento próprio e de cargos permanentes do NIT, que limitam sua atuação e o planejamento e a implementação de novas iniciativas, o nível de maturidade tecnológica das pesquisas, que acaba por dificultar a sua transferência para o mercado. Para tanto, as soluções propostas passariam, necessariamente, por uma estabilização da equipe, pelo fortalecimento da gestão financeira, pelo fomento à pesquisa aplicada com maior potencial de aplicação prática, pela oferta de programas de capacitação aos pesquisadores e colaboradores do NIT para aprimorar seus conhecimentos em gestão da inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Gestão da inovação. Mapeamento de processos. Registro de PI. Guias jurídicos. Maturidade tecnológica.

INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT AT THE NATIONAL SEMI-ARID INSTITUTE WITH THE IMPLEMENTATION OF THE NIT INSA

ABSTRACT: This paper aims to analyze the process of implementation and structuring of the Center for Technological Innovation (NIT) at the National Institute of the Semi-Arid (INSA), focusing on the procedures implemented to optimize the processes of innovation management, registration and technology transfer. The creation and structuring of the NIT INSA resulted in the development of the Institute's competencies, such as the strengthening of the culture of innovation; the improvement in the management of intellectual property; the increase in the visibility of the research developed by INSA; and the creation of a collaboration network, based on the implementation of the NIT Northeast Arrangement. Despite the advances, the NIT INSA still faces some challenges, common to most NITs of the ICTs in Brazil, the most evident being the high staff turnover, the lack of its own budget and permanent positions at the NIT, which limit its performance and the planning and implementation of new initiatives; the level of technological maturity of the research, which ends up hindering its transfer to the market. To this end, the proposed solutions would necessarily involve stabilizing the team, strengthening financial management, promoting applied research with greater potential for practical application, and offering training programs to researchers and NIT collaborators to improve their knowledge in innovation management, intellectual property, and technology transfer.

KEYWORDS: Innovation management. Process mapping. IP registration. Legal guidelines. Technological maturity.

1 | INTRODUÇÃO

A importância estratégica da inovação é amplamente reconhecida como um aspecto crucial para diminuir a dependência tecnológica e aumentar a competitividade de um país. E para fomentar a inovação, seja em produtos, processos, tecnologias, organização ou negócios, faz-se necessário implementar políticas de gestão e incentivo favoráveis à inovação.

Nesse contexto, a criação de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) nas Instituições Científicas e Tecnológicas (ICTs) se torna um passo fundamental. Os NITs são responsáveis por gerir e promover a inovação dentro dessas instituições, facilitando a interação entre pesquisa acadêmica e o setor produtivo. Eles atuam como intermediários na transferência de tecnologia, assegurando que descobertas científicas se transformem em inovações aplicáveis e comercializáveis, beneficiando a sociedade como um todo.

Portanto, criar um ambiente que estimule a pesquisa e o desenvolvimento é essencial para o progresso contínuo. Assim, o Instituto Nacional do Semiárido - INSA, uma unidade de pesquisa integrante da estrutura básica do Ministério da Ciência e Tecnologia e Inovação - MCTI, que tem por finalidade promover o desenvolvimento científico e tecnológico para o fortalecimento do desenvolvimento sustentável da região do Semiárido brasileiro, implementou por força da sua competência estabelecida na Lei nº 10.860/2004,

o seu Núcleo de Inovação Tecnológica - NIT INSA (INSA, 2022). Essa implantação buscou atender à exigência de criação dos NITs nas ICTs, bem como regulamentar as atividades de inovação, propriedade intelectual, transferência e licenciamento de tecnologia. Desse modo, o INSA se alinha às diretrizes nacionais de inovação e desenvolvimento tecnológico.

Além disso, o NIT INSA se dedica a criar, organizar e aprimorar a estrutura e os procedimentos institucionais para incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica, voltados ao ambiente produtivo e social nas ICTs. Essa dedicação reflete o compromisso da instituição com a transformação e a modernização da região do Semiárido, promovendo avanços significativos.

Para alcançar esses objetivos, o NIT INSA implementa uma série de ações estratégicas, incluindo a formação de parcerias com o setor privado, a promoção de eventos de inovação e a capacitação contínua de pesquisadores e profissionais. Essas iniciativas visam criar um ecossistema robusto de inovação, onde a colaboração entre diferentes atores potencializa o impacto das descobertas científicas e tecnológicas na sociedade.

Este artigo tem por objetivo analisar e descrever a gestão do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) no Instituto Nacional do Semiárido (INSA), focando nos procedimentos implementados desde a criação até a elaboração de minutas, visando otimizar os processos de gestão da inovação, registro e transferência de tecnologia. Através de um estudo de caso, serão investigados os seguintes aspectos: estrutura organizacional do NIT, instrumentos de políticas e diretrizes, sistemas de gestão, arcabouço de minutas, mecanismos de registro de propriedade intelectual, ferramentas de avaliação e monitoramento.

Nesse diapasão, este trabalho visa contribuir para a otimização da gestão da inovação no INSA, destacando a importância dos procedimentos de registro e proteção dos direitos de propriedade intelectual. Além disso, busca fornecer um modelo de práticas eficientes que possam ser aplicadas em sistemas de produção coletiva locais e regionais, promovendo um ambiente mais propício para a transferência de tecnologia e o desenvolvimento regional. Por conseguinte, este artigo possui além da seção de introdução, as seções de referencial teórico, metodologia da pesquisa, resultados e considerações finais.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

As mudanças políticas e econômicas em curso fazem da inovação o principal mecanismo para reduzir a dependência tecnológica e proporcionar um diferencial competitivo. No Brasil, as políticas de gestão e incentivo à inovação vêm sendo implementadas por meio de ambientes de inovação, entre os quais se destacam os NITs. Estes têm como missão assegurar que os conhecimentos desenvolvidos nas ICTs sejam geridos adequadamente, promovendo a transferência de tecnologia entre agentes, empresas e universidades (FERREIRA; TEIXEIRA, 2018).

Os NITs no Brasil assemelham-se aos *Technology Transfer Offices* (TTO) ou *Technology Licensing Offices* (TLO) das universidades estadunidenses, visando facilitar a disseminação tecnológica por meio do licenciamento de invenções oriundas da pesquisa (SIEGEL et al., 2007), buscando, dentre outras finalidades, identificar oportunidades de transferência de propriedade intelectual que ainda não foram exploradas.

Para além disso, os NITs, a exemplo dos escritórios acima mencionados, deveriam negociar acordos, contribuir para a formulação de políticas institucionais de inovação nas ICTs, promover o empreendedorismo e fornecer informações tecnológicas que auxiliem no planejamento de linhas de pesquisa e desenvolvimento esperadas pelo mercado (CESAR et al., 2017).

A Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004, também conhecida como Lei de Inovação, conceitua em seu art. 2º, VI, o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) como: “estrutura instituída por uma ou mais ICTs, com ou sem personalidade jurídica própria, que tenha por finalidade a gestão de política institucional de inovação e por competências mínimas as atribuições previstas nesta Lei” (BRASIL, 2004). Nesse sentido, a lei impõe o dever da ICT, instituições da administração pública responsáveis pela realização de pesquisa básica ou aplicada de natureza científica ou tecnológica, dispor deste órgão/entidade específico para auxiliar e apoiar a gestão da política de inovação da ICT pública (FREITAS E LAGO, 2019).

A legislação ainda determina que toda ICT pública disponha de um Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), que pode ser através de uma estrutura própria da ICT ou em associação com outras ICTs, com a finalidade de dar apoio à gestão da política de inovação da ICT. A lei permite que o NIT seja constituído com personalidade jurídica própria, como entidade privada sem fins lucrativos, e ainda, autoriza à ICT pública a estabelecer parceria com tais entidades já existentes (BRASIL, 2004).

É importante enfatizar que a função deste órgão de apoio à gestão da política de inovação da ICT pública não se restringe a lidar com aspectos relacionados à propriedade intelectual em si, pois vai muito além disso: é um órgão que tem a tarefa de auxiliar o direcionamento da produção científica/tecnológica da ICT com o objetivo de fomentar a inovação no setor produtivo e na sociedade. Assim, o NIT colabora com a gestão do transbordo das atividades da ICT pública em benefício do setor produtivo e da sociedade. Para isso, é essencial que a ICT pública estabeleça a organização, procedimentos e atribuições do NIT em ato normativo específico, sendo que as competências mínimas definidas em lei estão delineadas nos dez incisos do parágrafo único do art. 16 da Lei de Inovação (São José dos Campos, 2021).

Acerca das competências do Núcleo de Inovação Tecnológica, a Lei 10.973, descreve que para fortalecer a gestão de sua política de inovação, a ICT deve estabelecer um Núcleo de Inovação Tecnológica, seja de forma independente ou em parceria com outras ICTs. Tendo por competências como: cuidar da manutenção da política institucional que incentiva a proteção de criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência

de tecnologia; avaliar e classificar resultados de atividades e projetos de pesquisa conforme a Lei; decidir sobre a proteção das criações desenvolvidas na instituição; decidir sobre a divulgação das criações passíveis de proteção intelectual; acompanhar pedidos e manutenção de títulos de propriedade intelectual; realizar estudos de prospecção tecnológica e inteligência competitiva em propriedade intelectual para orientar ações de inovação; desenvolver estratégias para transferir inovação gerada pela ICT; promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas; negociar e gerir acordos de transferência de tecnologia (BRASIL, 2004).

Os NITs concentram suas atividades na gestão da propriedade intelectual, fundamental para a transferência de tecnologia. Essas atividades são registradas quantitativamente e devem ter um acompanhamento das ações diárias para elaboração de medidas corretivas necessárias. Estão dentre os indicadores: revelações recebidas, patentes requeridas e concedidas, licenças comercializadas, projetos de P&D conjuntos, startups criadas, satisfação do cliente, acordos de confidencialidade, acordos de transferência de material, contatos com a comunidade universitária, contatos com empresas, novos inventores atendidos, receita de licença, valores das ações da universidade em empresas, financiamento de startups, impacto econômico e social (ALBUQUERQUE, 2022).

Outro indicador utilizado em Relatórios e Pesquisas de Inovação no Brasil é o Relatório FORMICT, elaborado pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), que apresenta dados consolidados fornecidos pelas Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs), coletados anualmente através do Formulário para Informações sobre Política de Propriedade Intelectual das ICTs do Brasil – FORMICT (ALBUQUERQUE, 2022). Os mais antigos os NITs são os das Universidade de São Paulo (USP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP) e da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O NIT da UFMG foi formalmente estabelecido na estrutura da universidade através da Portaria nº 02212, de 16/06/1997, sete anos antes da promulgação da Lei de Inovação (METZKER, 2019).

Os Arranjos de Núcleos de Inovação Tecnológica do MCTI foram criados com a Portaria nº 251 do MCTI de 13 de março de 2014 (BRASIL, 2014), a fim de operar em forma de rede colaborativa, com a finalidade de otimizar e compartilhar recursos, disseminando boas práticas de gestão da inovação e de proteção à PI e TT, bem como facilitar a aplicação da Lei da Inovação e da Política de Inovação das ICT do MCTI. Com o objetivo de apoiar instituições de pesquisa nas ações de capacitação, proteção e transferência de tecnologia, bem como difundir boas práticas na gestão de políticas de inovação, o Arranjo NIT implementa diversas iniciativas de garantia à propriedade intelectual permitem que o ciclo de inovação avance para uma segunda etapa, facilitando a transferência das tecnologias protegidas para o setor produtivo (ALBUQUERQUE, 2022).

Na Portaria do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) nº 22/2015, foram estabelecidos quatro Arranjos de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs). Esta

portaria foi posteriormente revogada pela Portaria MCTI nº 7.739, de 11 de dezembro de 2023, a qual adicionou um quinto arranjo (BRASIL, 2023). Os arranjos compreendem são os seguintes: Arranjo NIT Amazônia Ocidental (AMOCI), Arranjo NIT Amazônia Oriental (NAMOR), Arranjo NIT Rio (NIT RIO), Arranjo NIT Mantiqueira (NIT MANTIQUEIRA) e, em fase de implementação, o Arranjo NIT Nordeste (NIT NORDESTE).

O Arranjo NIT Amazônia Ocidental (AMOCI) foi criado em 2010 e está sediado no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e é composto por 23 instituições distribuídas em quatro estados: Amazonas, Roraima, Acre e Rondônia. Essas instituições incluem unidades de pesquisa do MCTI, instituições de ensino e pesquisa públicas e privadas, fundações e incubadoras de empresas, que possuem ou estão em fase de implantação de seus NITs e incubadoras. Desde a sua criação, o Arranjo NIT Amazônia Ocidental (AMOCI) tem se dedicado a cumprir os objetivos estabelecidos pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). Seu propósito é operar como uma rede colaborativa, visando otimizar e compartilhar recursos, disseminar boas práticas de gestão da inovação, proteger a propriedade intelectual, promover a transferência de tecnologia e fomentar o empreendedorismo (ALBUQUERQUE, 2022).

O Arranjo NIT Amazônia Oriental (NAMOR), fundado em 2007, está sediado no Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG) em Belém do Pará e integra instituições de três estados: Pará, Tocantins e Amapá. O Arranjo NIT Rio (NIT RIO) foi criado em 2007 e está sediado no Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). Entre suas principais atribuições, o Arranjo NIT Rio atua em toda a cadeia de inovação tecnológica, realizando atividades que envolvem a gestão da propriedade intelectual, a negociação de parcerias com o setor produtivo e a transferência de tecnologia. As instituições de ciência e tecnologia que compõem o Arranjo NIT Rio possuem diversos grupos de pesquisa e desenvolvimento, focados exclusivamente em atividades de desenvolvimento tecnológico voltadas para a inovação (ALBUQUERQUE, 2022). O Arranjo NIT Mantiqueira (NIT MANTIQUEIRA), criado em 2010, tem sede no Centro de Tecnologia da Informação Renato Archer (CTI) e integra as coordenações dos NITs de seis instituições, públicas e privadas, do estado de São Paulo e do sul de Minas Gerais.

O Relatório FORMICT de 2019 - último Relatório publicado - apresentou indicadores sobre o estágio de implementação das atividades essenciais dos NITs, apontando a participação das respostas de cada NIT em forma de percentual (ALBUQUERQUE, 2022). Dentre as que apresentaram estágio de implementação acima de 50% estão as seguintes atividades: acompanhar o processamento dos pedidos e a manutenção dos títulos de propriedade intelectual da instituição; zelar pela manutenção da política institucional de estímulo à proteção das criações, licenciamento, inovação e outras formas de transferência de tecnologia; opinar pela conveniência e promover a proteção das criações desenvolvidas na instituição; opinar quanto à conveniência de divulgação das criações desenvolvidas na instituição, passíveis de proteção intelectual; promover e acompanhar o relacionamento da

ICT com empresas; avaliar e classificar os resultados decorrentes de atividades e projetos de pesquisa. Abaixo dos 50% restaram as atividades: avaliar solicitação de inventor independente para adoção de invenção; negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT; desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da propriedade intelectual e desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT (FORMICT, 2019).

Atividades essenciais e complementares dos NITs são avaliadas, destacando-se o cumprimento das competências mínimas atribuídas a esses núcleos, conforme decretado em lei (ALBUQUERQUE, 2022). Dentre as que apresentaram estágio de implementação acima de 50% estão: participação em eventos; política de confidencialidade; orientação aos pesquisadores e cadastro de pesquisadores; realização de capacitações; padronização de documentos (contratos, acordos de parcerias, declarações de invenção); acompanhamento das atividades de pesquisa da ICT; atendimento à comunidade; apoio ao empreendedorismo. Abaixo dos 50% restaram as atividades: cessão de direitos de propriedade intelectual; oferta de tecnologia para licenciamento com exclusividade; cadastro de oferta e demanda; avaliação econômica dos inventos; participação minoritária no capital social de empresas. A ferramenta desenvolvida para mensuração de performance dos NITs visa aprimorar a gestão dessas instituições, permitindo uma análise detalhada das atividades e promovendo uma melhoria contínua baseada em indicadores de desempenho. Além disso, a criação de uma ferramenta específica para a gestão dos NITs busca proporcionar um impacto positivo, medindo o grau de atendimento das competências mínimas e a aplicação eficaz dos recursos disponíveis (ALBUQUERQUE, 2022).

3 | ASPECTOS METODOLÓGICOS

Este estudo possui abordagem qualitativa e descritiva, no qual, faz análise das ações de visando a compreensão do problema e proporciona familiaridade à temática ao torná-lo mais explícito (Marconi; Lakatos, 2017). O universo e a amostra da pesquisa compreendem o Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Nacional do Semiárido (NIT INSA). O INSA é uma unidade do MCTI para a integração dos polos socioeconômicos e ecossistemas estratégicos da região do Semiárido brasileiro, bem como realizar, executar e divulgar estudos e pesquisas na área de desenvolvimento científico e tecnológico na região de semiárido brasileiro. A escolha do Núcleo se justifica por ser um órgão diretamente relacionado ao gerenciamento de propriedade intelectual da unidade de ciência e tecnologia de abrangência regional. O NIT INSA foi instalado no segundo semestre do ano de 2022, sendo composto inicialmente por três pesquisadores efetivos e quatro pesquisadores bolsistas e vinculado à Diretoria do INSA. Esta pesquisa foi desenvolvida no período entre junho e setembro de 2024, com a aplicação de entrevista semiestruturada aos pesquisadores e análise documental.

4 | RESULTADOS

O NIT INSA foi implementado como ação propositiva de cumprir o que determina a Lei de Inovação (nº 10.973/2004) que toda ICT carece de um NIT para gerenciamento da propriedade intelectual gerada na instituição. Com sede na cidade de Campina Grande, estado da Paraíba, o NIT possui competência de implementar, executar e gerir a Política de Inovação do INSA, assim como atuar na transferência de tecnologia no âmbito da região do semiárido brasileiro em dez áreas de atuação: biodiversidade; ciência e tecnologia de alimentos; desertificação; energia; gestão da informação e popularização do conhecimento; inovação; recursos hídricos; sistemas de produção animal; sistemas de produção vegetal; ciências dos solos e mineralogia. A implantação do NIT INSA ocorreu após a realocação de três pesquisadores efetivos para formar a equipe gestora (um responsável e dois supervisores). E consequentemente a posse de quatro pesquisadores bolsistas selecionados por edital público, assim, a equipe inicial foi composta por sete profissionais. Evidencia-se aqui uma problemática na formação inicial da equipe com a maioria dos membros não permanentes. Dado o elevado índice de rotatividade entre bolsistas, terceirizados e estagiários, percebe-se a necessidade de abordar essa problemática e buscar alternativas para suprir a defasagem e, especialmente, a alternância de profissionais (Bergamini, 2020). Algo que também se estende para as outras instituições, que, mesmo tendo profissionais, sofrem com a falta de condições para que funcionem adequadamente. Esses NITs enfrentam dificuldades principalmente pela ausência de orçamento próprio e pela falta de cargos específicos nesses setores, o que impede a presença de colaboradores dedicados integralmente às suas atividades (Freitas; Lago, 2019).

A elaboração do regimento interno do NIT INSA foi considerada pela equipe a ação inicial do novo setor. Este documento apresenta os aspectos jurídicos e administrativos do núcleo, como natureza e finalidade, competências, organização, sigilo/confidencialidade e disposições gerais. Os objetivos do NIT INSA incluem implementar ações de propriedade intelectual no INSA, apoiando os procedimentos para o registro, proteção, licenciamento e comercialização das invenções resultantes das pesquisas, além da difusão dos conhecimentos tecnológicos do Instituto. Para Ferreira et al. (2020), a criação de NIT em ICT tem por desafio gerir a política de inovação e a transferência de tecnologia, ao mesmo tempo que se estabelece como figura principal de ligação entre a ICT e o setor produtivo. É responsável pelos processos de depósito de pesquisas, inovações e tecnologias junto ao INPI (Santos; Santos e Suzart, 2018).

A etapa seguinte tratou do levantamento e diagnóstico das informações acerca da gestão de PI no INSA. Essa ação ocorreu com o objetivo de analisar o contexto organizacional perante as competências legais do Núcleo de Inovação Tecnológica. Os resultados iniciais indicaram a inexistência de documento direcionado à proteção das pesquisas desenvolvidas no instituto, bem como ao compartilhamento e publicação dos

resultados obtidos nos estudos. Sendo então, confeccionado e distribuído o termo de sigilo e confidencialidade ao corpo funcional – pesquisadores titulares efetivos, bolsistas e terceirizados – para a coleta das assinaturas. Esse termo também foi adicionado como documento essencial a novos colaboradores no momento da assinatura do contrato de serviço com a instituição. Assim, as informações e os direitos relativos à propriedade intelectual, depósito/registros, contratos, convênios e produtos/processos de qualquer natureza, resultantes diretas, indireta, completa ou parcialmente de atividades realizadas em consequência dos projetos e planos de trabalho decorrentes de toda e qualquer ação do NIT INSA, passaram a ser objeto de sigilo com a assinatura dos colaboradores.

Após a implantação do termo de sigilo e confidencialidade, ficou constatado a necessidade do desenvolvimento dos demais instrumentos jurídicos para contemplar as ações internas da ICT e da política de inovação da instituição, ver Quadro 1. O conjunto de documentos elaborados buscam resguardar os interesses do INSA sobre os direitos de propriedade intelectual envolvidos e gerados conforme cada caso específico ao apoiar a criação, o desenvolvimento, a implantação e consolidação de ambientes promotores de inovação, desenvolvimento tecnológico, competitividade e interação entre o instituto e partes interessadas. Esse conjunto de instrumentos jurídicos compreendem: contrato de transferência de tecnologia; contrato prestação de serviços técnicos especializados; convênio para pesquisa desenvolvimento e inovação; cooperação para desenvolvimento de tecnologia; extrato da oferta tecnológica; licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação protegida; projeto de inovação tecnológica; termo de autorização expressa para revelação, divulgação ou publicação de informações confidenciais ou sigilosas; termo de autorização, permissão ou concessão para uso de laboratórios, equipamentos, recursos humanos e capital intelectual; termo de cessão de direitos patrimoniais sobre obras literárias, artísticas e científicas; e termo de transferência de material.

Instrumento jurídico	Aplicação
Contrato de Transferência de Tecnologia	Estipula as condições para a aquisição de conhecimentos e de técnicas exclusivas não amparadas por direitos de propriedade industrial, depositados ou concedidos no Brasil, mais comumente designado por <i>know-how</i> .
Contrato Prestação de Serviços Técnicos Especializados	Regula a atividade contratual entre a ICT e os parceiros para o desenvolvimento de atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica/tecnológica no ambiente produtivo.
Convênio para Pesquisa Desenvolvimento e Inovação	Celebra a execução de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação, com transferência de recursos financeiros públicos entre os órgãos e as entidades da União, as agências de fomento e as ICT públicas e privadas.
Cooperação para Desenvolvimento de Tecnologia	Utilizado por entes públicos para se estabelecer um vínculo cooperativo ou de parceria entre si, com inventores independentes e instituições privadas, que tenham interesses e condições recíprocas ou equivalentes, de modo a realizar atividades conjuntas de pesquisa científica e tecnológica e de desenvolvimento de tecnologia, produto, serviço ou processo no meio produtivo.
Extrato da Oferta Tecnológica	Possibilita dar visibilidade aos critérios técnicos e financeiros da qualificação das propostas, bem como esclarecem informações sobre prazo e formato de envio das propostas pelas empresas interessadas em licenciar a tecnologia com exclusividade
Licenciamento para outorga de direito de uso ou de exploração de criação protegida	Utilizado para contrato de exploração de patente concedida ou de pedido de patente, com ou sem exclusividade, ressaltando-se que, se a solução tecnológica foi desenvolvida individualmente pela ICT, a contratação com exclusividade deverá ser precedida de publicação de extrato da oferta tecnológica em sítio eletrônico oficial da ICT pública.
Projeto de Inovação Tecnológica - PIT	Instrumento vinculado a uma proposta de prestação de serviço técnico especializado a ser prestado pelo INSA de acordo com a Lei da Inovação, mediante contrapartida financeira ou não financeira, destinados a atividades voltadas à inovação e à pesquisa científica e tecnológica.
Termo de Autorização para Divulgação ou Publicação de informações confidenciais	Autoriza através da sua autoridade máxima a Revelação, Divulgação ou Publicação de informações confidenciais ou sigilosas.
Termo de autorização, Permissão Ou Concessão Para Uso De Laboratórios, Equipamentos, Recursos Humanos E Capital Intelectual	Regulamenta a permissão de uso de laboratórios, equipamentos, instrumentos, materiais e demais instalações existentes em suas próprias dependências a ICT, empresas ou pessoas físicas voltadas a atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação. O objeto, portanto, deve ser adequadamente ajustado à realidade do uso, a depender do caso concreto.
Termo de cessão de direitos patrimoniais sobre obras literárias, artísticas e científicas	Instrumento formal em que o autor cede integralmente ao INSA a titularidade dos direitos patrimoniais sobre a obra.
Termo de Transferência de Material (TTM)	Possibilita o envio de materiais biológicos de titularidade do INSA para destinatários interessados.

Quadro 1 - Instrumentos de regulação jurídica do NIT INSA

Fonte: Pesquisa direta (2024)

Para Soares et al. (2016), a criação de tais mecanismos proporciona medidas protetivas contratuais ao compartilhamento de laboratórios e parcerias com empresas e ICT. Essa etapa antecede o processo de negociação da tecnologia, conhecida como valoração, ao fixar o valor da remuneração no contrato pretendido (Cabrera; Arellano, 2019). A maturidade da tecnologia, o potencial comercial, a capacidade de gerar vantagem competitiva e o valor de proteção do invento junto ao INPI contribuem para a análise e fixação do preço potencial da tecnologia (Ferreira et al., 2020). Além dos instrumentos jurídicos, também foram desenvolvidos guias para apoiar os pesquisadores com a orientação informativa com relação ao processo de solicitação e necessidade de documentos para o pedido de registro da tecnologia.

Os processos para o registro de propriedade intelectual na unidade também foram estruturados e sequenciados para facilitar o entendimento das etapas pelos demais pesquisadores, como os fluxogramas de pareceres jurídicos e de registro de propriedade intelectual (desenho industrial, indicação geográfica, marcas, patentes, softwares), conforme ilustrado na Figura 1. Os fluxogramas estão organizados em responsabilidades externas (pesquisador) e internas (Observatório e NIT). Eles apresentam os passos para compreender a tecnologia desenvolvida, realizar a busca preliminar, compreender a legislação, entender as etapas do pedido de patente, gerar o guia de pagamento, protocolar o pedido e acompanhar o processo. Essas ações podem variar de acordo com o serviço requisitado.

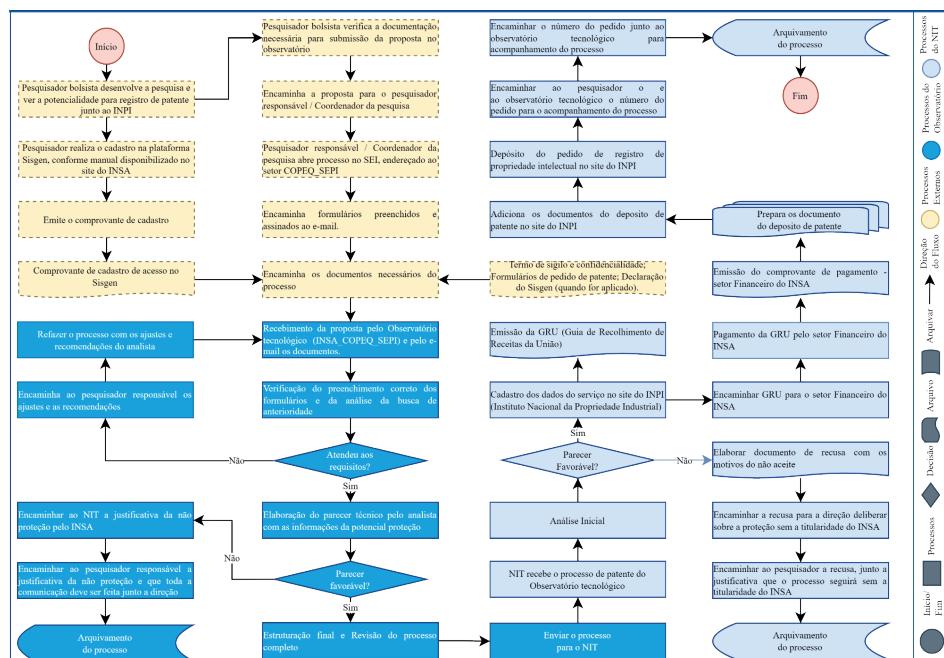


Figura 1 - Fluxograma de registro de patente

Fonte: INSA (2022).

Considerando que as operações do NIT e sua gestão de processos, é fundamental compreendê-los para garantir o sucesso organizacional. A gerência deve, portanto, buscar ferramentas que integrem e gerenciem esses processos de maneira inteligente. O gerenciamento orientado para processos é essencial para implementar um sistema de gestão da qualidade, instrumentos como fluxogramas e mapas de serviços para representar e analisar as atividades internas. No Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da Universidade Federal de Viçosa, essa necessidade de aperfeiçoamento dos processos organizacionais levou à adoção de tecnologias de processo, visando tornar as operações mais eficientes e sistematizadas (Fraga, Faria, Gava, 2015).

Na busca de capacitar os pesquisadores da ICT, o NIT INSA realizou, no primeiro ano da instalação, duas oficinas sobre a busca de anterioridade e o registro de propriedade industrial, com o objetivo de capacitar os colaboradores a realizar pesquisas para conhecer o estado da técnica de um produto ou processo através de pesquisas em bases de dados nacionais e internacionais. Nessas oficinas, também foram trabalhados os modelos de documentos de patente, as partes necessárias para a submissão do pedido, as formas de descrever a tecnologia e a compreensão visando prevenir conflitos, reduzir os riscos de perda do investimento e, principalmente, reduzir gastos com honorários advocatícios e agentes da propriedade intelectual. Esses eventos foram mediados por pesquisador do Instituto Nacional de Propriedade Industrial - INPI.

Houve ainda, o mapeamento das pesquisas desenvolvidas no INSA, uma das ações iniciais para identificar os níveis das pesquisas em andamento na instituição. Foram coletadas as respostas dos pesquisadores através de um questionário online contendo vinte e cinco questões abertas e fechadas, abrangendo fatores como área de atuação, abrangência, parcerias, estágio da pesquisa (TRL - Nível de Maturidade Tecnológica), potencial de registro e mercados de interesse. Os resultados dessa pesquisa apontam para o baixo nível de maturidade das pesquisas, com poucos pesquisadores no desenvolvimento de pesquisas propriamente ditas. Pode-se inferir que tal fato se deve à alta rotatividade de pesquisadores dentro dos projetos, uma vez que essa rotatividade gera uma predominância de pesquisadores com pouco tempo na pesquisa, diminuindo a perspectiva de maturidade em projetos que necessitariam de médio e longo prazo, bem como gerando um baixo movimento de alternância dos bolsistas no decorrer do projeto.

Em relação à abrangência das pesquisas, estas compreendem todos os estados de atuação do INSA, com maior concentração na Paraíba, demonstrando a existência de uma aglomeração de recursos no estado paraibano, onde se localiza a sede do INSA. Isso evidencia a necessidade de uma melhor distribuição, tendo em vista a zona de abrangência regional da instituição. Quanto à publicização das pesquisas desenvolvidas, estas têm sido publicadas em eventos e periódicos nacionais e internacionais, com base científica predominantemente multidisciplinar. Cabe considerar que a área das ciências agrárias foi pouco citada, embora a ICT tenha sido idealizada com o intuito de potencializar as

pesquisas no bioma Caatinga. A estrutura dos laboratórios na estação experimental possui maior foco agrícola.

No quesito da ação finalística da pesquisa, estas se voltam para a geração de tecnologia, como softwares, ou o aperfeiçoamento de tecnologias existentes. O desenvolvimento de produtos e processos é mencionado, mas em menor proporção. Um fato relevante a ser considerado é que o INSA é uma instituição de ciência e tecnologia, criada para desenvolver tecnologia. Portanto, é fundamental que as pesquisas sejam orientadas a gerar propriedade intelectual, principalmente em parceria com empresas, visando desenvolver pesquisas que gerem resultados alinhados a pesquisas passíveis de proteção e geração de patentes. Sendo relevante ponderar que o INSA é uma instituição de ciência e tecnologia, criada para desenvolver tecnologia, de modo que as pesquisas sejam orientadas a gerar propriedade intelectual, principalmente em parceria com empresas, visando desenvolver pesquisas que gerem resultados alinhados a pesquisas passíveis de proteção e registro de propriedade intelectual.

Após a atividade de mapeamento das pesquisas e organização dos processos internos, o NIT INSA passou a direcionar suas ações para as demandas de PI dos demais setores, tais como: análise de documentos para a submissão de pedidos de patentes e marcas; emissão de pareceres de parcerias, de autorização de uso de laboratório e de acordo de cooperação técnica; suporte à elaboração de projetos de inovação tecnológica; e apoio a ações administrativas de cunho jurídico e organizacional, dentre outras ações que podem ser consultadas no livro de registro de atividade anual do núcleo. Para fortalecer a eficiência e a abrangência de suas atividades, o NIT INSA também desenvolve, com o apoio da Academia do INPI, programas de capacitação contínua, buscando o aprofundamento no conhecimento atual e de novas tecnologias para os colaboradores. Ver Quadro 2.

Atividades	2022	2023	2024
Política de PI	01	00	00
Instrumentos normativos	15	13	1
Formulários	03	00	00
Termos de sigilo e confidencialidade	167	04	20
Processo de Fluxos	06	00	00
Bolsas	04	04	01
Capacitação (Cursos)	06	01	02
Organização de eventos	02	00	00
Participação em Eventos	07	05	03
Artigos	00	00	02
Registro de marcas	00	02	00
Registro de patentes	03	02	01

Registro de desenho industrial	00	00	00
Registro de programa de computador	00	00	00
Registro de indicação geográfica	00	00	00
Cooperações Informais	25	50	05
Parecer Técnico	00	43	05
Contratos de Transferência de Tecnologia	00	00	00
Convênios P&D assinados	00	00	00
Encomenda tecnológica	00	00	00
Busca de anterioridade	02	01	00

Quadro 2 - Atividades do NIT nos anos de 2022, 2023 e 2024.

Fonte: Dados da pesquisa (2024).

Para Lima *et al.* (2023), a implementação de instrumentos orientadores para a gestão da Propriedade Intelectual (PI), como a Política de Inovação, a Política de Propriedade Intelectual e a Política de Sigilo e Confidencialidade, contribui para estabelecer padrões de conduta previamente definidos no ambiente de pesquisa científica. Dessa forma, a política de inovação da ICT deve fortalecer as interfaces e conexões entre os instrumentos de empreendedorismo de base tecnológica, a transferência de tecnologia e a gestão da propriedade intelectual, alinhando-os a uma capacitação institucional mais abrangente do que a atuação gestora do NIT. Este, por sua vez, também teve sua capacidade ampliada pela possibilidade de obter personalidade jurídica própria, o que reforça sua função executiva e de apoio à gestão (Pedro, 2021).

Ao final do ano de 2023, o MCTI publicou a portaria nº 7.739/23, estabelecendo a inclusão do NIT INSA junto ao NIT do Centro de Tecnologias Estratégicas do Nordeste - CETENE, para a formação do quinto Arranjo de Núcleos de Inovação Tecnológica do Ministério, a ser sediado na cidade do Recife/PE (BRASIL, 2023). Assim, em 2024, o Arranjo NIT Nordeste busca as condicionantes para viabilizar o processo de implementação. Ao estabelecer redes de inovação tecnológica, o MCTI procura reunir atores com interesses comuns para colaborarem através de seus NITs em territórios com características semelhantes (Tavares *et al.*, 2022). No entanto, a consolidação do arranjo carece de investimento e incentivo para a atuação dos agentes mediadores dos processos de registro de PI.

A perspectiva de mudança do cenário atual no instituto faz-se necessária, visto que o NIT INSA reduziu a quantidade de membros e perdeu significância na ICT, funcionando por força da lei, mas sem possuir relevância suficiente para a destinação de investimentos que melhorem sua funcionalidade. Assim, os investimentos para consolidar a união dos NITs

das duas ICTs podem elevar o nível de maturidade funcional desses agentes, considerando que os processos internos já se encontram em fase organizacional pré-estabelecida.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente pesquisa proporcionou uma análise acerca do processo de instalação do NIT INSA. Os resultados obtidos apontaram para um estágio incipiente de maturidade organizacional do núcleo, frente a percepção dos demais pesquisadores quanto aos temas relacionados à propriedade intelectual produzida na instituição (Castro; Morais, 2024). Uma possível estratégia para mitigar essa situação poderia incluir a participação dos representantes do NIT INSA na discussão das ações de organização e pesquisa.

A instalação do NIT INSA enfrentou alguns desafios em termos de maturidade organizacional e funcional. A equipe inicial, composta por uma maioria de pesquisadores não permanentes, destaca uma problemática comum a muitos NITs: rotatividade de membros não permanentes. A ausência de documentos estruturados para a proteção das pesquisas e a implementação tardia de termos de sigilo e confidencialidade indicaram a necessidade de fortalecimento na gestão da propriedade intelectual no INSA. A criação de instrumentos jurídicos e regulatórios, como contratos de transferência de tecnologia e termos de cessão de direitos patrimoniais, representa um avanço para garantir a proteção e valorização das inovações geradas no Instituto.

Já a estruturação dos processos internos, com a criação de fluxogramas e guias para registro de propriedade intelectual, demonstra esforço na padronização e organização das atividades do NIT INSA. No entanto, para que essas iniciativas sejam efetivas, é crucial que o núcleo receba o apoio necessário para superar os desafios internos e externos como a falta de orçamento próprio e a carência de cargos específicos dificultam a dedicação integral dos colaboradores às atividades do NIT, limitando seu potencial de impacto e sua capacidade institucional.

O mapeamento das pesquisas desenvolvidas no INSA revelou um baixo nível de maturidade tecnológica (TRL), refletindo a necessidade de investimento na continuidade das pesquisas e na formação de uma equipe mais estável e comprometida. A concentração de recursos no estado da Paraíba também levanta questões sobre a distribuição equitativa de recursos e esforços entre os estados da região do semiárido brasileiro. Além disso, a baixa incidência de pesquisas voltadas para o bioma Caatinga, missão do INSA, aponta para uma desconexão entre os objetivos institucionais e a realidade das pesquisas realizadas.

A inclusão do NIT INSA no arranjo NIT Nordeste, conforme estabelecido pela portaria do MCTI, apresenta oportunidade estratégica para a consolidação do núcleo e para o fortalecimento da inovação tecnológica na região. A colaboração com o NIT do CETENE pode trazer benefícios significativos, desde que sejam garantidos os investimentos e incentivos necessários para o pleno funcionamento dos agentes mediadores dos processos

de registro de propriedade intelectual. A troca de experiências entre os núcleos pode enriquecer as práticas de gestão da inovação e contribuir para a criação de um ambiente mais propício ao desenvolvimento tecnológico no semiárido.

Neste cenário, com apenas dois anos de existência o NIT INSA apresenta impacto ao desenvolvimento das competências do Instituto, a exemplo: do fortalecimento da cultura de inovação; da melhoria na gestão da propriedade intelectual – através de um controle mais eficiente dos seus ativos intelectuais –; do aumento da visibilidade das pesquisas desenvolvidas pelo INSA; da criação de uma rede de colaboração, a partir da implementação pelo Ministério do Arranjo NIT Nordeste, aumentando o potencial de transferência de tecnologia.

Apesar dos avanços, conforme delineado neste trabalho, o NIT INSA ainda enfrenta alguns desafios, comuns à maioria dos NITs das ICTs do Brasil, cujas soluções propostas por esta análise passariam, necessariamente, por uma estabilização da equipe, pelo fortalecimento da gestão financeira, pelo fomento à pesquisa aplicada com maior potencial de aplicação prática, pela oferta de programas de capacitação aos pesquisadores e colaboradores do NIT para aprimorar seus conhecimentos em gestão da inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

Por fim, mesmo com resultados promissores, é imperativo que o INSA e as demais instituições envolvidas no arranjo NIT Nordeste adotem uma abordagem proativa na busca por recursos e na implementação de políticas que favoreçam a inovação e a gestão da propriedade intelectual. A continuidade e o sucesso das atividades do NIT INSA dependem de uma estratégia integrada que considere tanto as necessidades locais quanto as oportunidades de colaboração regional, visando a consolidação de um ecossistema de inovação eficiente e sustentável para o semiárido brasileiro.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, D. M. **Proposição de um modelo de ferramenta de análise de performance de Núcleos de Inovação Tecnológica (NIT)**. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação - PROFNIT – Ponto Focal Universidade Federal do Amazonas – UFAM. Manaus, 2022. Disponível em: <https://tede.ufam.edu.br/bitstream/tede/9282/2/Disserta%c3%a7%c3%a3o_DanielAlbuquerque_PROFNIT.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2024.

BERGAMINI, R. L. Avaliação do Nível de Maturidade de Tecnologia (TRL) nas Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) com o modelo adaptado da AFRL–Air Force Research Laboratory. Revista de Administração de Roraima-RARR, v. 10, 2020.

BRASIL. Dispõe sobre a criação do Instituto Nacional do Semi-Árido - INSA, unidade de pesquisa integrante da estrutura básica do Ministério da Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Lei nº 10.860, de 14 de abril de 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.860.htm. Acesso em: 25 jun. 2024.

BRASIL. Aprova a Estrutura Regimental e o Quadro Demonstrativo dos Cargos em Comissão e das Funções Gratificadas do Ministério da Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Decreto nº 5.886, de 6 de setembro de 2006. Disponível em: https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/decretos/migracao/Decreto_n_5886_de_06092006.html. Acesso em: 25 jun. 2024.

BRASIL. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, o art. 24, § 3º, e o art. 32, § 7º, da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, o art. 1º da Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, e o art. 2º, caput, inciso I, alínea “g”, da Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e altera o Decreto nº 6.759, de 5 de fevereiro de 2009, para estabelecer medidas de incentivo à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo, com vistas à capacitação tecnológica, ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento do sistema produtivo nacional e regional. Decreto nº 9.283, de 07 de fevereiro de 2018. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm#art83. Acesso em: 25 jun. 2024.

BRASIL. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 28 jun. 2024.

BRASIL. Estabelece os arranjos de Unidades de Pesquisa e Organizações Sociais para composição dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Portaria MCTI nº 7.739, de 11.12.2023. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/migracao/Portaria_MCTI_7739_de_11122023.html>. Acesso em: 16 jul. 2028.

BRASIL. Estabelece as Diretrizes para a Gestão da Política de Inovação das Unidades de Pesquisa do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação – MCTI. Portaria MCTI nº 251, de 12.03.2014. Disponível em: <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/legislacao/portarias/migracao/Portaria_MCTI_n_251_de_12032014.html#~:text=Estabelece%20as%20Diretrizes%20para%20a,d%C3%A1grafo%20%C3%BAnico%20do%20art.>. Acesso em 18 jul. 2024.

CABRERA, E. A. M.; ARELLANO, A. A. Dificultades de la valoración de tecnologías en el ámbito universitario. Contaduría y Administración. v. 64, n. 1. 2019.

CASTRO, L. M. C.; MORAIS, W. R. S. Propriedade Intelectual do IFPA Câmpus Altamira: análise documental, percepção de servidores e prospecção tecnológica. **Cadernos de Prospecção**, v. 17, n. 1, p. 133-146, 2024.

CESAR, J.; ANEFALOS, L.; CAMARGO, G. & GESTIC, P. Desafios dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs): experiências da Inova-Unicamp e dos NITs de Institutos de Pesquisa da SAA/Apta-SP. Inovação em rede: boas práticas de gestão em NITs. Campinas, SP: PCN Comunicação, 2017.

Consultoria Jurídica da União no Município de São José dos Campos (CJU/SIC/CGU/AGU); Ministério da Ciência, Tecnologia e Informação). **Guia prático de formatação de processo administrativo para execução de projetos das ICTs da Administração Pública Federal Direta**. São Paulo: CJU/SIC/CGU/AGU, 2021. p. 12-13. Disponível em: <<https://www.gov.br/agu/pt-br/composicao/cgu/cgu/modelos/cti/consulta/guia-pratico-projetos-de-cti-e-processo-confeccao.pdf>>. Acesso em 08 jul. 2024.

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, n. 10, p. 68, 2020.

FERREIRA, M. C. Z.; TEIXEIRA, C. S. Os Núcleos de Inovação Tecnológica no Brasil. IN: **Habitats de inovação: conceito e prática** / Ágatha Depiné; Clarissa Stefani Teixeira (organizadoras), São Paulo: Perse, 2018, v. 1, p. 294. Disponível em: <<http://via.ufsc.br/wp-content/uploads/2018/05/HABITATS-DE-INOVACAO-conceito-e-pratica.pdf>>. Acesso em: 8 jul. 2024.

FRAGA, B. de O., FARIA, A. F. de. GAVA, R. Mapeamento de processos em um Núcleo de Inovação Tecnológica: o caso da Universidade Federal de Viçosa. **XXXV Encontro Nacional De Engenharia De Produção: Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção**. 2015. Disponível em: <https://abepro.org.br/biblioteca/tn_stp_206_227_27736.pdf>. Acesso em: 09 ago. 2024.

FREITAS, I. Z. de; LAGO, Sandra Mara Stocker. Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) em Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs): o estado da arte no Brasil. **RPCA**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, 2019.

Instituto Nacional do Semiárido. Dispõe sobre a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Nacional do Semiárido. Portaria nº 93, de 28 de julho de 2022. Disponível em: [https://repositorio.mctic.gov.br/bitstream/mctic/4547/1/2022_bs_15_08_15%20\(1\).pdf](https://repositorio.mctic.gov.br/bitstream/mctic/4547/1/2022_bs_15_08_15%20(1).pdf) . Acesso em: 25 jun. 2024.

LIMA, J. S. et al. O Instituto do Sigilo e Confidencialidade como Ferramenta de Apoio à Propriedade Intelectual na Ufopa. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 3, p. 693-708, abril a junho, 2023. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/download/51443/28725/211083>>. Acesso em 09 ago. 2024.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES-MCTIC. **Relatório FORMICT**: Ano base 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/propriedade-intelectual-e-transferencia-de-tecnologia/relatorio-consolidado-ano-base-2019/@download/file/Relatorio_Formict_2023_Ano-Base-2019.pdf>. Acesso em: 25 jul. 2024.

METZKER, Gabriela D'Ávila. **Leyantamento dos recursos e capacidades utilizados pelo Núcleo de Inovação Tecnológica de uma Universidade Públciano processo de criação de spin-offs acadêmicas: o caso da UFMG**. Dissertação (Mestrado Profissional em Inovação Tecnológica e Propriedade Intelectual) - Universidade Federal de Minas Gerais. Minas Gerais, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/32128/1/Leyantamento%20dos%20recursos%20e%20capacidades%20utilizados%20 pelo%20NIT%20no%20processo%20de%20cria%C3%A7%C3%A3o%20spin-offs.pdf>>. Acesso em: 8 jul. 2024.

PEDRO, E. S. A Política Nacional de Inovação e as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs). **Cadernos de Prospecção** – Salvador, v. 14, n. 1, março, 2021. Disponível em: <<https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/42647/23539>>. Acesso em: 8 jul. 2024.

SANTOS, A.S.; SANTOS, W.P.; SUZART, V.P. Processo de Negociação e Transferência Tecnológica em ICT Multicampi. Riga: Novas Edições Acadêmicas, 2018.

SIEGEL, D. S.; VEUGELERS, R.; & WRIGHT, M. Technology transfer offices and commercialization of university intellectual property: performance and policy implications. Oxford review of economic policy, 23(4), 640-660, 2007.

SOARES, T.; TORKOMIAN, A.L.V.; NAGANO, M.S.; MOREIRA, F.G.P. O sistema de inovação brasileiro: uma análise crítica e reflexões. Interciênciac, Caracas, v. 41, n.10, p. 713-721, 2016.

TAVALVES, A. C. et al. As redes de inovação e as diretrizes do MCTI para a Propriedade Intelectual (PI) e Transferência de Tecnologia (TT) na Amazônia. **Revista Gestão Organizacional**, v. 15, n. 3, p. 22-37, 2022.