

Análise do Processo de Gestão dos Produtos Universitários para Inovação e Empreendedorismo em Universidades Públicas Multicampi Brasileiras

Analysis of the Management Process of University Products for Innovation and Entrepreneurship in Brazilian Multicampus Public Universities

Márcio Akio Nakamura¹, Geovana Alves de Lima Fedato¹, Liz Vanessa Lupi Gasparini¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso, Sinop, MT, Brasil

Resumo

As universidades, como fontes de conhecimento, têm o potencial de impulsionar o desenvolvimento e a inovação. Isso ocorre por meio das pesquisas alinhadas com as necessidades regionais, seguindo o princípio da hélice tripla. O propósito deste estudo foi analisar o processo de gestão de “produtos universitários” geradores de conhecimento/tecnologia para fomento à inovação, das universidades brasileiras multicampi. Foram selecionadas universidades multicampi por meio do portal e-MEC, e coletados documentos referentes à gestão dos produtos universitários. Os achados revelam que a maioria das universidades pesquisadas possui uma descrição das etapas para gerenciar os resultados da pesquisa até sua transformação em produtos comercializáveis, embora sem um grande detalhamento dos processos. Para atender às demandas locais e promover colaborações estratégicas, faz-se necessário aprofundamento na análise dos recursos e potencialidades de cada câmpus da universidade multicampi. Isso permitirá a criação de produtos universitários que sejam tanto úteis quanto viáveis para cada contexto específico.

Palavras-chave: Hélice Tripla; Produtos Universitários; Universidade Multicampi.

Áreas Tecnológicas: Gestão. Inovação. Empreendedorismo.

Abstract

Universities, as sources of knowledge, possess the potential to drive development and innovation. This is achieved through research that aligns with regional needs, following the triple Helix principle. The purpose of this study is to analyze the management process of “university products” that generate knowledge/technology to promote innovation in multi-campus Brazilian universities. Multicampus universities were selected through the e-MEC portal and documents were collected on the management of university products. The findings reveal that most of the universities surveyed have a description of the steps to manage research outcomes until they are transformed into marketable products, although without much detail on the processes. To meet local demands and promote strategic collaborations, it is necessary to deepen the analysis of the resources and potential of each campus of the multi-campus university. This will enable the creation of university products that are both useful and viable for each specific context.

Keywords: Triple Helix; University Products; Multicampus University.

1 Introdução

O presente estudo analisa o papel da universidade na promoção da inovação e do empreendedorismo, com foco na gestão de produtos resultantes de pesquisa acadêmica. Pretende-se explorar os processos de gestão desses produtos no contexto das universidades multicampi, pois tais processos são fundamentais para entender como as instituições podem contribuir para o desenvolvimento econômico e social. Assim, para introduzir o assunto, tem-se uma abordagem dos principais conceitos, modelos e práticas relacionados à gestão da propriedade intelectual, situando-os no contexto da terceira missão universitária.

No contexto da “Tríplice Hélice”, de relações entre universidade-indústria-governo, a universidade tem um papel fundamental, como um ator ativo na inovação e no desenvolvimento econômico (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000; Etzkowitz; Zhou, 2017). A relevância das universidades está relacionada ao seu papel na geração de conhecimento por meio de pesquisas que podem ser convertidas em desenvolvimento econômico e social, com a transferência de tecnologia para a inovação tecnológica, atuando ainda na promoção do empreendedorismo.

O modelo de hélice tripla concentra-se na capacidade de a universidade desenvolver tecnologias para fomentar a inovação, por meio da interação colaborativa entre a indústria e o governo (Etzkowitz; Zhou, 2017). A produção e aplicação do conhecimento de forma sistêmica, numa rede dinâmica e interativa, originada da movimentação das hélices, promove o surgimento de novos métodos e melhorias em produtos e processos, resultando em vantagens para todos os envolvidos. As universidades possuem conhecimento científico, recursos humanos e materiais que podem contribuir para o avanço do setor produtivo (Berni *et al.*, 2015) e que precisam ser explorados com essa finalidade.

Diversas são as formas que a universidade pode contribuir para o desenvolvimento regional. Lendel e Qian (2016) denominam essas contribuições de “produtos universitários” e as categorizam em três grupos principais: serviços educacionais, serviços empresariais e geração de novo conhecimento/tecnologia. Os serviços educacionais englobam os cursos de graduação, mestrado e doutorado. Os serviços empresariais incluem a realização de pesquisas sob contrato, consultoria e suporte por meio de incubadoras de empresas e parques tecnológicos. A geração de conhecimento refere-se ao desenvolvimento de novos conhecimentos e tecnologias por meio de pesquisa acadêmica, cujos resultados podem, em alguns casos, gerar valor comercial e, conseqüentemente, serem licenciados ou comercializados, o que pode levar a inovações.

Serviço educacional é uma das primeiras missões da universidade. No entanto, Compagnucci e Spigarelli (2020)

destacam que além das missões de ensino e pesquisa, as universidades são chamadas a cumprir uma terceira missão que engloba: transferência de tecnologia e inovação, educação continuada e engajamento social e cultural. A realização da terceira missão estabelece conexão entre o conhecimento acumulado na universidade e os usuários, e a transferência viabiliza o desenvolvimento e a inovação em diversos setores da sociedade, ao facilitar a implementação prática desse conhecimento.

Portanto, o foco do presente estudo são os “produtos universitários” voltados para o cumprimento da terceira missão, identificados por Lendel e Qian (2016) como serviços empresariais e geração de novo conhecimento/tecnologia. Sabe-se que para o conhecimento acadêmico alcançar a sociedade, ou seja, para que a transferência de conhecimento aconteça, há caminhos a percorrer que vão desde a geração, a difusão até a apropriação desse conhecimento (Andrade *et al.*, 2003). Genericamente, o processo inicia na geração da invenção a partir da Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que precisa ser apropriado (protegido) para a posterior transferência. As universidades realizam a pesquisa para o desenvolvimento de novas tecnologias, enquanto as empresas podem fornecer recursos financeiros e conhecimento prático para a aplicação dessas tecnologias e a conseqüente geração de inovação.

A literatura apresenta vários modelos para explicar o processo de transferência de tecnologia entre a universidade-empresa. Holgersson e Aaboen (2019), em revisão de literatura sobre gestão da propriedade intelectual, tratam de dois modos de gestão de propriedade intelectual em escritórios de transferência de tecnologia: o modo de apropriação e o de utilização. O primeiro é o modelo tradicional, foca na proteção e na privatização das invenções com o objetivo de maximizar o valor privado com a comercialização dos resultados da pesquisa, por meio de patentes, licenças e *spin-offs*.

Como uma evolução do modelo tradicional, Holgersson e Aaboen (2019) introduzem o conceito de modo de utilização, que enfatiza a gestão da propriedade intelectual, visando um aproveitamento mais amplo dos resultados de pesquisa. Esse enfoque transcende a proteção da inovação, indo para um modo de governança do processo da inovação, que permite o uso mais abrangente dos resultados da pesquisa, como a publicação aberta e o licenciamento gratuito ou a preços acessíveis, facilitando o acesso e o uso por atores externos. Tal abordagem busca alinhar as práticas de transferências de tecnologias com os objetivos da pesquisa financiada com recursos públicos.

Ao encontro desse modelo, Sharma, Kumar e Lalande (2006) apresentam o programa de transferência de tecnologia desenvolvido na Universidade de Carleton, destacando seu formato não tradicional de estímulo e apoio à inovação. A abordagem foca em nutrir uma cultura de inovação nas

universidades, incentivando os pesquisadores a transformarem suas ideias e descobertas em aplicações comerciais. Esse processo capacita os pesquisadores no desenvolvimento de habilidades empreendedoras e de negócios.

O programa não se concentra exclusivamente no licenciamento e na proteção da propriedade intelectual, mas promove um ambiente que apoia o desenvolvimento de empresas *spin-off* e o estabelecimento de parcerias estratégicas. A transferência de tecnologia não comercial ocorre por meio de canais acadêmicos, como seminários, conferências, publicações de pesquisas, entre outras formas que promovem a disseminação do conhecimento, sem a intenção direta de gerar benefícios financeiros (Sharma; Kumar; Lalonde, 2006).

Em consonância, para Bezerra e Torkomian (2023), há diversas formas de transferência de tecnologia, incluindo projetos conjuntos de pesquisa, licenciamento de patentes, criação de *spin-offs*, prestação de serviços, educação empreendedora e fornecimento de instalações para pesquisa e desenvolvimento. O processo de transferência gera a criação de novos negócios, a expansão dos existentes e o desenvolvimento de novas tecnologias que beneficiem a sociedade.

Vries *et al.* (2019) apresentam as parcerias entre universidades e indústrias, destacando-as como estratégias eficazes para transferência de conhecimento. Eles sugerem várias práticas para otimizar essas parcerias, incluindo: definir objetivos e expectativas claras para a parceria, garantir comunicação e colaboração eficazes entre parceiros, proporcionar oportunidades para resolução conjunta de problemas e aprendizagem, criar uma cultura de confiança e respeito mútuo e desenvolver mecanismos para proteger a propriedade intelectual e partilhar benefícios.

Nesse contexto, Kusmintarti *et al.* (2022) desenvolveram um modelo para a gestão de produtos de inovação e comercialização da propriedade intelectual no ensino superior profissional, que vai desde o desenvolvimento de protótipos, proteção até a comercialização. O modelo é composto de quatro etapas: i) acomodar resultados de pesquisa; ii) fornecer proteção da propriedade intelectual (PI); iii) explorar o grau de cooperação com parceiros; e iv) comercializar a PI.

Na fase inicial, os produtos gerados, na forma de protótipos ou modelos, emergem de pesquisas aplicadas, inovadoras, algumas vezes com a colaboração industrial, ou de estudantes. Na sequência, é a etapa da apropriação, ocasião em que é realizada a avaliação da tecnologia desenvolvida – protótipo ou modelo – para estimar a viabilidade potencial da proteção legal. O processo continua com a etapa de cooperação, que envolve apresentar a tecnologia a potenciais interessados, acompanhada de análise de viabilidade técnica e financeira, proporcionando aos potenciais usuários um entendimento claro das vantagens e das limitações da tecnologia proposta.

Finalmente, a fase de comercialização se concretiza por meio de três estratégias: venda de patente, colaboração em pesquisa e o suporte de incubadora de empresas, todas visando facilitar a transição da inovação do laboratório para o mercado (Kusmintarti *et al.*, 2022).

A literatura demonstra, portanto, que as universidades têm sido encorajadas a cumprir uma “terceira missão”, que abrange a transferência de tecnologia, o que direciona para a importância dos “produtos universitários” ligados a essa missão, que incluem os serviços empresariais e a criação de novas tecnologias. Os modelos e as práticas de gestão incluem processos que vão desde o estímulo à inovação e ao empreendedorismo entre pesquisadores até a diversidade de formas de proteção e de transferência de tecnologia. Assim, o modelo de gestão de produtos de inovação de Kusmintarti *et al.* (2022), com etapas compreendendo desde a acomodação de resultados de pesquisa e proteção de Propriedade Intelectual (PI) até a sua comercialização, mostra-se adequado para a proposta deste estudo, pois permite analisar o processo de gestão de produtos universitários, objeto de análise desta pesquisa.

A terceira missão na universidade direciona-se para produtos universitários capazes de gerar progresso econômico, por meio da transferência de tecnologia, de forma engajada com os *stakeholders* externos (Compagnucci; Spigarelli, 2020). A “capitalização do conhecimento” emerge como uma nova missão para a universidade, com o objetivo de conectar seus pesquisadores aos usuários desse conhecimento (Oliveira *et al.*, 2018). Nesse cenário, destacam os autores, o portfólio tecnológico facilita a interação com *stakeholders*.

Para o debate sobre a interação efetiva com a sociedade, importa discutir o modelo de universidade multicampi, utilizado em muitas instituições no mundo e no Brasil. Explica Nez (2016) que, desde a década de 1980, os movimentos sociais têm lutado pela democratização do ensino superior no Brasil. Assim, de acordo com o autor, observou-se uma expansão do número de vagas e universidades e o surgimento de novas Instituições de Ensino Superior (IES) no formato multicampi.

Apesar do reconhecimento das vantagens na multicampia, Nez (2016) identifica problemas de gestão relacionados principalmente às dificuldades criadas pela dispersão geográfica. Dessa forma, destaca-se que, nas universidades multicampi, objeto de estudo da presente pesquisa, o processo de gestão ocorre de forma particular, considerando as características de cada câmpus e as peculiaridades do seu entorno. Assim, a análise do processo de gestão dos produtos universitários mostra-se relevante para compreender como ocorre a interação entre academia, setor produtivo e sociedade na universidade multicampi, pois as idiosincrasias regionais são fundamentais no processo de transferência da tecnologia.

Em ambiente nacional, nos cenários de instituições multicampi, os procedimentos da gestão de uma das etapas do processo, a da apropriação da invenção, foram estudados por Pabis Junior, Ribeiro e Steindel (2023) em pesquisa realizada no Instituto Federal do Paraná (IFPR). Os autores enfatizaram que, apesar de haver procedimentos de gestão de PI disponíveis, eles precisam ser específicos à realidade de cada instituição e do tipo de gestão de PI e necessitam de controle interno, pois esse aparato técnico documental subsidia decisões sobre a viabilidade de investir e de manter as proteções de PI, titularidade e cotitularidade, transferência de tecnologia da PI, entre outros.

Pesquisas realizadas em Institutos Federais multicampi sugerem que a adequação da gestão da PI deve ser observada também com relação às especificidades estruturais territoriais dos Institutos de Ciência e Tecnologias (ICTs). Oliveira, Carneiro e Barbosa (2023) propuseram ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia (IFBA) criar um grupo de estudo em cada câmpus para disseminar a cultura da PI, considerando as características locais e regionais de cada território, e as políticas e as estratégias em CT&I. Pabis Junior, Ribeiro e Steindel (2023) revelaram que cada câmpus do IFPR possui seu Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), que recebe os pesquisadores de seu câmpus, envia as solicitações de parecer à Agência de Inovação e, adiante, providencia os documentos técnicos e pessoais junto aos inventores para encaminhá-los à Agência. Indo além, a comissão deliberadora é composta de chefes dos NITs de diversos *campi* e membros da Agência de Inovação.

Para viabilizar e promover a inovação, o governo brasileiro tem instituído políticas, a exemplo da Lei n. 13.243/16 que estabelece diretrizes para estreitar a colaboração entre as instituições acadêmicas e o setor produtivo. O artigo 15 prescreve a necessidade de a ICT de direito público instituir a política de inovação, que deve detalhar como serão organizados e gerenciados os processos de transferência de tecnologia e a geração de inovação no ambiente produtivo (Brasil, 2016). Nesse contexto, este artigo tem como objetivo analisar o processo de gestão dos produtos universitários provenientes dos resultados de pesquisa em universidades brasileiras multicampi, que compreende desde os incentivos à invenção e ao empreendedorismo até a transferência do conhecimento/tecnologia. A investigação compreende a análise dos documentos que traduzem as práticas dessas universidades. Oliveira *et al.* (2018) discutiram o papel das universidades contemporâneas como entidades empreendedoras, que promovem a capitalização do conhecimento. Destacam os autores que portfólios tecnológicos são ferramentas importantes para transferência de tecnologia. Alertam para a necessidade de expandir estudos sobre a Transferência de Tecnologia (TT) entre universidade e empresa e desenvolver modelos que orientem as melhores práticas para a implementação de portfólios tecnológicos.

Portanto, esta pesquisa pode contribuir com a gestão universitária, ao apontar para as atuais práticas acessíveis por meio de materiais relacionados ao processo de gestão de produtos universitários e promover inovação e empreendedorismo em universidades públicas brasileiras multicampi, desde o resultado da pesquisa, passando por proteção da PI, cooperação com parceiros até a comercialização.

2 Metodologia

Para atender ao objetivo de pesquisa, inicialmente foi consultada a Plataforma do Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior (Cadastro e-MEC) para identificar as universidades brasileiras multicampi. Entre as várias instituições de ensino superior, foram selecionadas as universidades estaduais como amostra para o estudo em questão, dado que essas instituições frequentemente possuem múltiplos *campi* em uma determinada região, sendo possível realizar uma análise em diversos contextos regionais. Foram utilizados os filtros – buscar por: “Instituição de Ensino Superior”, Categoria Administrativa: “Pública Estadual” e Organização Acadêmica: “Universidade”. Obteve-se um total de 42 universidades estaduais em todo o país. Após a análise de cada uma, identificou-se que 33 são consideradas universidades multicampi, variando de três a 24 câmpus por IES.

Em visita aos *sites* das instituições dessas universidades multicampi estaduais, juntamente com seus respectivos NITs, constatou-se que apenas 12 dessas universidades possuíam algum tipo de material sobre Propriedade Intelectual (PI) e Transferência de Tecnologia (TT) disponível. Os materiais foram baixados para categorização e, para tanto, foi utilizado o modelo para gestão de produtos de inovação proposto por Kusmintarti *et al.* (2022), que considera as seguintes etapas do processo de gestão: acomodação dos resultados de pesquisa, proteção da PI, cooperação com parceiros e comercialização.

Após, procedeu-se à análise minuciosa dos documentos encontrados, que foram sumarizados em dois quadros, por meio da pesquisa documental com análise de conteúdo. A pesquisa documental consiste na busca de informações relevantes em documentos, como: relatórios institucionais, manuais e normativas. “Na pesquisa documental, a análise é feita com base em documentos produzidos por terceiros” (Castro Casa Nova *et al.*, 2020, p. 134). Essa abordagem permite investigar de forma sistemática e aprofundada informações já existentes, possibilitando uma visão ampla sobre o tema em questão.

Em seguida, foi utilizada a análise de conteúdo para examinar e interpretar o conteúdo dos documentos coletados. Essa técnica consiste em inferir informações, identificar padrões e categorias, e interpretar os significados presentes nos textos analisados (Bardin, 2016). Com a

análise de conteúdo, é possível identificar as principais características do processo de gestão dos produtos inovadores nas universidades multicampi.

3 Resultados e Discussão

Com a finalidade de averiguar as ações empreendidas pelas universidades estaduais multicampi brasileiras no

contexto da gestão da inovação, foi efetuada uma pesquisa em seus respectivos sítios institucionais. A partir dos resultados obtidos, as informações foram organizadas em dois quadros. No Quadro 1, foram tabulados os documentos analisados, a descrição do material utilizado, a instituição que os disponibilizou, e sua quantidade de câmpus.

Quadro 1 – Documentos disponibilizados por IES multicampi que apresentam produtos universitários

DOCUMENTOS DISPONIBILIZADOS VIRTUALMENTE	DESCRIÇÃO	IES DE ORIGEM (NÚMERO DE CÂMPUS)
Cartilha da Agência de Inovação AGIN e portfólio tecnológico	O documento apresenta o papel da agência de inovação.	UEA (5 câmpus)
Manual sobre direitos autorais e de imagem em aulas remotas e programas de computador; Novo marco legal; Cartilha de orientações básicas do NIT-UEMG	Informações acerca das diretrizes referentes aos direitos de imagem, direitos autorais, programas informáticos e os procedimentos vigentes de transferência de titularidade de tais programas.	UEMG (20 câmpus)
Manual de direito autoral, registros e patentes no design; Portfólio tecnológico do curso de Bacharelado em Design da UEPA	Detalha direitos autorais morais e direitos vinculados a propriedade e criações intelectuais. Orienta sobre a distribuição dos lucros econômicos provenientes da transferência de tecnologia. Apresenta uma lista sucinta das tecnologias disponíveis para transferência e seus níveis de maturidade tecnológica (TRL).	UEPA (21 câmpus)
Livro: Formação inicial em inovação tecnológica e empreendedorismo; Formação inicial em inovação em tecnologia. 2 cartilhas, 1 modelo redação de patentes e 3 passos a passo (cadastro SIsGen, registro e depósito de patentes)	Proporciona orientação abrangente acerca da PI. Informações generalizadas voltadas à transferência de tecnologia.	UEPB (8 câmpus)
Guia prático de inovação, propriedade intelectual, transferência de tecnologia e empreendedorismo	Expõe a importância da inovação e empreendedorismo aliados à proteção da propriedade intelectual.	Unesp (24 câmpus)
Guia prático I: Introdução à PI; Guia prático II: Transferência de tecnologias entre universidade e empresa	A instituição disponibiliza dois materiais informativos que abordam medidas de proteção e diretrizes para estabelecer parcerias voltadas à transferência de tecnologia.	USP (10 câmpus)
Portfólio tecnológico da Unemat	Expõe as tecnologias disponíveis com suas descrições e níveis de maturidade tecnológica visando identificar oportunidades de negócio.	Unemat (13 câmpus)
Guia das invenções	O guia direciona os inventores da Unicamp quanto às modalidades de proteção e propriedade intelectual, com ênfase na divulgação do saber.	Unicamp (3 câmpus)
Cartilha de PI Novatec	A cartilha explica as proteções da propriedade intelectual através de questionamentos e respostas preestabelecidos.	Unicentro (3 câmpus)
Cartilha propriedade intelectual - Uma visão geral; Manual de procedimentos para inovação na Unioeste	A ideia central versa na apresentação e as formas de proteção da propriedade intelectual e o papel do NIT nesse processo de proteção.	Unioeste (5 câmpus)

DOCUMENTOS DISPONIBILIZADOS VIRTUALMENTE	DESCRIÇÃO	IES DE ORIGEM (NÚMERO DE CÂMPUS)
Guia com Perguntas frequentes	A instituição disponibiliza um guia intitulado Perguntas frequentes com o objetivo de orientar acerca das instituições de fomento à inovação, como exemplo o seu NIT- UERGS, abordando também as proteções das inovações através de um formato de perguntas e respostas.	UERGS (7 câmpus)
Manual de Identidade Visual	O manual discorre sobre as orientações concernentes à devida aplicação do logotipo da UPE em imagens.	UPE (11 câmpus)

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

Observa-se, de acordo com os materiais descritos no Quadro 1, que as instituições de ensino e pesquisa utilizam diversas formas para comunicar seus produtos à comunidade. Essa pesquisa limitou-se à análise de materiais disponíveis em meio virtual, portanto, se, porventura, a instituição dispõe de materiais físicos (livros, cartilhas), estes não foram considerados na pesquisa. Na sequência, tem-se um breve relato dos materiais.

Algumas instituições relatam que os materiais disponibilizados estão relacionados a um núcleo de inovação tecnológica, que podem receber variadas denominações, como: agência de inovação ou escritório de transferência de tecnologia. Esse fato acontece com a Universidade do Estado do Amazonas (UEA), a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), a Universidade do Estado de Minas Gerais (UEMG), a Universidade do Estado do Pará (UEPA), a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), a Universidade Estadual Paulista (Unesp), a Universidade de São Paulo (USP), a Universidade do Estado de Mato Grosso (Unemat), a Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) e a Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro).

As instituições pesquisadas não especificam nos materiais consultados se esses núcleos de inovação tecnológica servem a todos os *campi* ou se existe outra divisão de responsabilidades na universidade. Para visualização e divulgação dos produtos universitários, algumas IES multicampi pesquisadas apresentam um portfólio tecnológico, a exemplo das: Unemat, UEPA e a UEA. A forma mais comum de divulgação dos produtos universitários utilizada nas IES multicampi pesquisadas é por meio de livros, cartilhas e guias. Alguns são detalhados na sequência.

A UEMG disponibiliza uma cartilha do Núcleo de Inovação Tecnológica e Transferência de Tecnologia, com orientações sobre proteção da propriedade intelectual. Nela, encontram-se informações sobre a missão, a visão e os valores do NIT, assim como a importância e as competências do órgão. A instituição ainda disponibiliza

em seu *site* institucional uma série de materiais que abordam diretrizes relacionadas aos direitos de imagem, autorais, programas de computador e modalidades de transferência de titularidade desses programas. Há também um manual específico que aborda o Marco Legal, no qual são apresentadas as leis e disposições que dizem respeito à ciência, tecnologia e inovação.

A Universidade do Estado do Pará (UEPA) disponibiliza dois materiais: um manual que aborda a temática da propriedade intelectual e seus respectivos contextos, como a titulação das obras e a divisão dos valores dos benefícios econômicos decorrentes da exploração da tecnologia transferida, e apresenta também um documento em forma de portfólio tecnológico contendo informações pertinentes à transferência de tecnologia. Disponibiliza uma lista simplificada de tecnologias protegidas por desenho industrial e patente de invenção, juntamente com seus níveis de maturidade tecnológica (TRL), para a transferência ao setor produtivo.

A Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), por meio de seu Núcleo de Inovação (Inovatec), disponibiliza em seu *site* uma série de recursos que informam sobre a propriedade intelectual. Entre eles, merecem destaque as cartilhas informativas que abordam de forma interativa esse tema. Além disso, há um passo a passo detalhado dos processos necessários para a realização de depósitos de patentes, cadastro e registros. O *site* também oferece informações sobre a formação inicial em inovação tecnológica.

A Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) disponibiliza um Guia Prático de Inovação, que traz informações sobre a Agência Unesp de Inovação (AUIN). No guia prático, apresenta-se uma pré-divisão das remunerações oriundas da transferência de tecnologia, visando evitar problemas de litígio.

A Universidade de São Paulo (USP), por intermédio de sua agência de inovação (Auspin), disponibiliza em seu *website* materiais que tratam das proteções da propriedade intelectual e das transferências de tecnologias. O Guia

Prático I no formato de cartilha consiste em uma orientação acerca da propriedade intelectual, e, no outro material Guia Prático II, expõe um guia prático sobre transferência de tecnologia e estabelecimento de parcerias entre a universidade e as empresas, demonstrando a importância do investimento e dessa cooperação mútua, permitindo a geração de resultados benéficos (ganha-ganha) tanto para as empresas como para a instituição (universidade).

Observa-se que, nos materiais disponibilizados nos *sites* institucionais das universidades estudadas, constam documentos que trazem informações pertinentes ao tratamento da PI e TT. Tais materiais servem como orientação para a formação e prática efetiva, tanto para a comunidade acadêmica como para os *stakeholders* externos.

A construção e o gerenciamento contínuo de um portfólio robusto de propriedade intelectual estão no âmago de um programa bem-sucedido de inovação e de transferência de tecnologia (TT) em instituições produtoras de conhecimento. A criação e manutenção de um portfólio tecnológico como uma importante ferramenta de transferência de tecnologia propicia uma conversa mais objetiva com os *stakeholders* (Oliveira *et al.*, 2018).

Os materiais descritos foram analisados com maior profundidade, por meio de estudo detalhado sobre a condução do processo de gestão dos produtos universitários nas IES estaduais multicampi, conforme indicam Kusmintarti *et al.* (2022), visando esclarecer as iniciativas realizadas e as lacunas por etapa do processo de transferência tecnológica, sintetizada no Quadro 2.

Quadro 2 – Análise do conteúdo dos materiais encontrados nas universidades multicampi estaduais por etapa do processo segundo Kusmintarti *et al.* (2022)

ORIGEM	RESULTADO DE PESQUISA	PROTEÇÃO DA PI	COOPERAÇÃO COM PARCEIROS	COMERCIALIZAÇÃO
UEA	- O documento oferece orientações para iniciantes na área da inovação, abordando as competências do NIT de forma acessível e fornecendo um portfólio de projetos para obtenção de recursos para iniciar as pesquisas.	- Agência de inovação e o seu papel.	- A introdução do portfólio destaca a relevância de apoiar iniciativas empreendedoras e estabelecer parcerias com entidades públicas e privadas, visando promover oportunidades para o desenvolvimento conjunto das atividades de ensino, pesquisa e extensão.	- Deixa exposto seu portfólio tecnológico projetos que visam à busca de recursos, possibilitando assim a transferência de conhecimento.
UEMG	- Os frutos da pesquisa são apresentados por meio de documentos disponibilizados com instruções para pesquisadores iniciantes lidarem com produtos de potencial inovação, abordando também questões de proteção como direitos autorais, de imagem e de programas de computador.	- Direito autoral. - Propriedade industrial. - Proteção <i>sui generis</i> .	- A transferência de tecnologia impulsiona o empreendedorismo acadêmico através de parcerias estratégicas para o desenvolvimento do sistema de inovação.	- Transferência de tecnologia por meio de cessão total ou parcial e licenciamento com suporte e intermediação do NIT/UEMG.
UEPA	- Oferece dicas para desenvolvimento de um projeto de design que possa ser protegido.	- Direito moral e patrimonial. - Propriedade industrial.	- Sua abordagem na literatura destaca a relevância de parcerias, reconhecida por meio de seu portfólio tecnológico, que facilita a visualização das oportunidades de colaboração entre universidades e centros de pesquisa, sugerindo estratégias e atividades de cooperação.	- Licenciamento ou cessão com auxílio de seu portfólio tecnológico. - Relata os benefícios econômicos para o criador/autor e a universidade.

ORIGEM	RESULTADO DE PESQUISA	PROTEÇÃO DA PI	COOPERAÇÃO COM PARCEIROS	COMERCIALIZAÇÃO
UEPB	- Os documentos fornecem orientações abrangentes para iniciantes no campo da inovação, abordando tanto o processo passo a passo quanto às medidas de proteção necessárias para resguardar os direitos e requisitos de propriedade intelectual.	- Direito autoral. - Propriedade industrial. - Proteção <i>sui generis</i> .	- O manual apresenta diretrizes eficazes para negociações entre parceiros, visando benefícios mútuos e objetivos bem definidos, incluindo a parceria universidade-governo-empresas.	- Licenças, contratos de cessão e transferência de tecnologia, franquias e royalties são instrumentos legais que possibilitam dar suporte ao inventor no processo de proteção de seu invento.
Unesp	- Uma espécie de roteiro para o pesquisador iniciante no universo da inovação e do empreendedorismo inclui a busca por descobertas, aprendizados e conquistas, além de orientações sobre obtenção de recursos, proteção da propriedade intelectual e adoção de posturas diante de descobertas inovadoras. Essa ferramenta é essencial para transformar novas ideias em negócios de sucesso.	- Conceitos de inovação, proteção e empreendedorismo.	- O material enfatiza a relevância da colaboração contínua com empresas para a divulgação de projetos de pesquisa e inovação, visando atender às necessidades específicas de cada empreendimento.	- Transferência de tecnologia por meio de licenciamento, transferência de know-how e compartilhamento de conhecimento com parceiros.
USP	- O guia da propriedade intelectual visa promover a valorização dos direitos dos criadores e orientar pesquisadores sobre como obter recursos e colaborações para pesquisa, com apoio da agência de inovação. Busca tornar o tema da PI e TT mais acessível e difundido na sociedade.	- Direito autoral. - Propriedade industrial. - Proteção <i>sui generis</i> .	- O documento ressalta a necessidade de firmar parcerias entre ICTs e empresas através de acordos legais visando o desenvolvimento conjunto e socioeconômico, com suporte do programa VPI da Agência USP de Inovação.	- Transferência de tecnologia por meio de licenciamento e sublicenciamento, royalties e know-how
Unemat	- Provê oportunidades de negócios por meio de seu portfólio tecnológico.	- Proteção por patentes e registro.	- Oferece seu portfólio tecnológico visando estabelecer parcerias estratégicas para a comercialização de seus produtos.	- Transferência ou cessão de seus ativos protegidos.
Unicamp	- O guia da Inova Unicamp auxilia pesquisadores acadêmicos na proteção de seus ativos de propriedade intelectual, garantindo a segurança dos resultados de suas pesquisas e orientando em parcerias de desenvolvimento tecnológico. Além disso, o documento fornece orientações sobre como requerer uma proteção.	- Direito autoral. - Propriedade industrial. - Proteção <i>sui generis</i> .	- A Unicamp enfatiza a relevância de parcerias para pesquisas, exemplificando uma tecnologia patenteada em cooperação para substituição de gordura trans em produtos sem comprometer a qualidade ou processo de produção.	- Transferência de tecnologia por meio de licenciamento ou cessão.

ORIGEM	RESULTADO DE PESQUISA	PROTEÇÃO DA PI	COOPERAÇÃO COM PARCEIROS	COMERCIALIZAÇÃO
Unicentro	- A cartilha oferece direcionamento sobre proteção de propriedade intelectual e dúvidas comuns para os iniciantes no campo da pesquisa.	- Formas simplificadas de proteção da PI.	- Por intermédio de seu NIT estabelece parcerias estratégicas com entidades públicas e privadas para impulsionar atividades de ensino e pesquisa tecnológica, visando contribuir para o desenvolvimento econômico e social da região.	- Transferência de tecnologia por meio de licenciamento e royalties.
Unioeste	O guia busca simplificar e tornar acessível um difícil assunto para não especialistas, apresentando-o de forma direta e objetiva através de respostas a perguntas relevantes, visando esclarecer o papel do NIT-Unioeste na universidade e facilitar a compreensão dos procedimentos para inovação.	- Toda e qualquer forma de salvaguardar oferecida pelo conceito de PI.	- A instituição visa fomentar parcerias estratégicas entre entidades públicas e privadas através da efetivação de convênios, gerenciando ações de inovação e pesquisa tecnológica. Organizar e fortalecer a colaboração entre setores público e privado para promover o desenvolvimento conjunto e aprimorar a eficácia das parcerias.	- Transferência / Licenciamento de tecnologias.
UERGS	- O material consiste em um documento na forma de perguntas e respostas esclarecendo os iniciantes no ramo da PI sobre formas de proteção e agências de apoio à propriedade intelectual.	- Formas simplificadas de proteção da PI.	- O documento aborda a lei de inovação, que atribui a responsabilidade de promover parcerias para o avanço de produtos e processos inovadores.	- Transferência de tecnologia por meio de licenciamento, cessão e royalties.
UPE	- Orienta as diretrizes para a correta aplicação do logotipo da UPE em imagens.	- Direito de imagem.	- Não foi possível identificar informações referentes a parcerias além da estabelecida com o governo estadual.	- Não identificado.

Fonte: Elaborado pelos autores deste artigo (2024)

Kusmintarti *et al.* (2022) exploram cada uma das etapas da construção do produto universitário, iniciando pela avaliação dos resultados, seguida pela proteção da propriedade intelectual e a ênfase na colaboração de parceiros, culminando na comercialização de produtos universitários. Assim, os dados do Quadro 2 foram tabulados conforme prevê o método dos autores.

A tabulação dos dados dos materiais analisados permitiu identificar o tratamento dispensado a cada etapa do processo de construção do produto universitário. Nesse contexto, foi possível observar que algumas universidades

têm a prática de detalhar o processo de forma mais analítica, outras de forma mais restrita. Entre as universidades analisadas, destacam-se os materiais da USP, UEMG, Unesp, Unicamp, UEPB e Unioeste por apresentarem uma estrutura de processo que orienta o pesquisador a respeito de como realizar as proteções, oferecendo um material abrangente sobre propriedade intelectual e esclarecendo todas as etapas aos potenciais interessados.

A primeira etapa apresentada no Quadro 2 remete à análise dos resultados da pesquisa, como modelos ou protótipos (Kusmintarti *et al.*, 2022). Trata-se de uma

etapa fundamental no processo e que pode iniciar ainda na definição do projeto de pesquisa, considerando a possibilidade de se trabalhar com pesquisas orientadas para as necessidades da sociedade ou sob demanda de parceiros. O programa de transferência de tecnologia apresentado por Sharma, Kumar e Lalande (2006) destaca a importância em incentivar os pesquisadores a transformarem suas ideias e descobertas em aplicações comerciais.

Nesse sentido, os manuais analisados apresentam iniciativas interessantes para divulgação dos resultados e orientação sobre a proteção. O guia da Unesp oferece orientações sobre a obtenção de recursos para projetos inovadores e empreendedores, destacando a importância desse apoio financeiro para viabilizá-los. Fornece instruções sobre a obtenção de recursos, tipos de proteção, importância da proteção da propriedade intelectual, como lidar com descobertas inovadoras e o papel do NIT na proteção desses ativos. O material aborda o processo de transferência de tecnologia, enfatizando a relevância da manutenção das parcerias da Unesp, e o auxílio aos docentes, discentes e servidores técnico-administrativos na elaboração de documentos, modelos e contratos com os setores empresariais e públicos. Também aborda os benefícios de compartilhar o que foi desenvolvido na universidade, e um passo a passo para solicitação de contrato juntamente com sua tramitação.

O material disponibilizado pela UEMG, além de explicar as proteções de PI, trata de valores dos registros e a titularidade da proteção, o que pode ser um estímulo ao pesquisador. O manual da Unioeste tem informações acerca de um Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (Pibitti) que possibilita o estímulo dos acadêmicos nas atividades de desenvolvimento tecnológico. A Unioeste aborda a importância do Direito da Propriedade Intelectual e suas diversas formas de proteção, como o direito autoral, a propriedade industrial e a proteção *sui generis*, de forma instrutiva e orientativa. A proteção das invenções é destacada juntamente com a importância da inovação e o papel do NIT nesse contexto. O Manual de Procedimentos para Inovação da instituição fornece orientações e um passo a passo desde a proteção até a transferência de tecnologia.

Os manuais universitários analisados revelam que diversas instituições, como USP, Unioeste, Unicamp, Unesp, Unicentro, UERGS, UEPB e UEMG, abordam a transferência de tecnologia de forma objetiva por meio de matérias com informações sobre o processo de transferência de tecnologia. Por outro lado, universidades como a Unemat e a UEPA utilizam métodos mais indiretos sem uma explicação sobre o processo de transferência de tecnologia, como a exposição em vitrines tecnológicas. A USP destaca-se por disponibilizar um guia especializado que aborda o tema.

Algumas das universidades mencionadas fornecem não apenas dados sobre direitos de propriedade intelectual, mas também diretrizes específicas sobre como e a quem recorrer em casos de identificação de ativos a serem protegidos. Entre as instituições, destacam-se a Unioeste, a Unicamp, a Unesp, a UEPB e a UEMG.

Ressalta-se que a etapa de orientação aos pesquisadores é relevante no processo proposto por Kusmintarti *et al.* (2022), pois proporciona o direcionamento correto dos resultados das pesquisas. Essa análise é corroborada com o estudo de Sharma, Kumar e Lalande (2006), cujo programa foca no incentivo e no estímulo aos pesquisadores, para que ideias e descobertas tenham aplicações comerciais.

Entende-se que a capacitação dos pesquisadores para o desenvolvimento de habilidades empreendedoras e de negócios constitui-se numa etapa fundamental para a transformação da pesquisa em conhecimento aplicado, o que potencializa a aplicação comercial das invenções geradas.

A patente é uma das formas de proteção mais mencionadas e enfocadas nos materiais de informação, sendo amplamente abordada em quase todas as fontes de estudo analisadas. Na sequência, a discussão sobre direitos autorais e conexos também tem destaque entre os temas frequentemente abordados. Merece também realce a questão dos programas de computador, tendo a UEMG um material exclusivo que orienta sobre direitos de programa de computador nesse âmbito específico.

A análise dos materiais revela que a gestão da PI tem se concentrado em explicá-la e apresentar suas formas, o papel do NIT, a relevância das parcerias e a apresentação do portfólio. No entanto, não disponibiliza informações decisivas sobre investimentos em parcerias para efetivar a inovação e o empreendedorismo, como: avaliação da tecnologia desenvolvida, estimativa da viabilidade potencial da proteção legal (para proteção da PI), análise de viabilidade técnica e financeira das tecnologias para potenciais usuários terem clareza das vantagens e das limitações da tecnologia (para a cooperação com parceiros). Ressalta-se que essas informações são importantes para induzir e otimizar a transferência de tecnologia.

A literatura enfatiza a importância das colaborações estratégicas e o alinhamento com o mercado para garantir a comercialização dos resultados comercialmente viáveis (Bezerra; Torkomian, 2023; Vries *et al.*, 2019). Essa perspectiva se mostra relevante no cenário da universidade multicampi. Nessas instituições, a diversidade geográfica pode potencializar a colaboração com os atores industriais locais, fomentando parcerias em projetos de pesquisa conjunta de acordo com necessidades específicas. Essas atividades tendem a desenvolver novos negócios e tecnologias adaptadas às necessidades de cada região, ampliando os benefícios sociais.

Com base nas informações apresentadas, é possível inferir que ainda há uma lacuna no que se refere aos recursos disponibilizados publicamente sobre o processo inventivo nas universidades, que vai desde o tratamento inicial dos resultados da pesquisa até a transferência de tecnologia. Tais recursos poderiam fornecer uma base para a compreensão desse universo, que traz benefícios tanto para as empresas quanto para as universidades.

Em última análise, ressalta-se que os materiais analisados, embora originários de universidades multicampi, não esclarecem como o processo está estruturado, considerando as peculiaridades das regiões geográficas específicas de cada câmpus que compõe a universidade.

4 Considerações Finais

O objetivo da pesquisa foi analisar o processo da gestão dos produtos universitários em universidades multicampi estaduais. Buscou-se os fundamentos teóricos dos processos de gestão de produtos universitários, desde a acomodação dos resultados da pesquisa até a comercialização da PI. No contexto da hélice tripla, a efetiva utilização do conhecimento requer a conexão entre os pesquisadores e os usuários do conhecimento, pois permite a criação de produtos universitários úteis e viáveis.

Os materiais disponíveis para análise foram categorizados de acordo com as etapas do processo de gestão dos produtos universitários. A análise revelou que, na etapa de acomodação dos resultados da pesquisa, nem todas as instituições fornecem diretrizes aos pesquisadores sobre as possibilidades de encaminhamento dos resultados de sua pesquisa, seja por meio da proteção ou da adequada divulgação de resultados que não são comercializáveis, mas que podem proporcionar avanços sociais importantes. Isso indica a necessidade de um suporte mais robusto nessa etapa inicial do processo, no qual o pesquisador pode ter seu espírito empreendedor estimulado com orientações que o auxiliem a maximizar o impacto e o alcance de suas descobertas.

Ao realizar a análise dos documentos, é possível constatar a importância da transferência de tecnologia das instituições acadêmicas para o setor produtivo, visando assegurar a difusão de conhecimento e viabilizar o retorno econômico das pesquisas em benefício da coletividade. Contudo, há escassez de informações nos materiais informativos disponíveis nos meios de comunicação institucionais das universidades sobre essa etapa do processo de transformação dos produtos universitários.

A disponibilização de materiais sobre propriedade intelectual estimula o interesse de estudantes e pesquisadores, esclarece os procedimentos necessários para

garantir proteções e fomenta a atitude de resguardar suas invenções. No entanto, o processo ainda não é abordado em todas as instituições de ensino superior. Notadamente, no caso das universidades multicampi, objeto desta pesquisa, nota-se a ausência de informações sobre como o processo é conduzido em cada campus, considerando as idiosincrasias locais.

Sendo assim, o estudo destaca a relevância das instituições de ensino superior para o incentivo a iniciativas de invenções e a respectiva proteção para a transferência de tecnologia para inovação. No entanto, a análise dos materiais permite inferir que a divulgação de informações sobre as iniciativas, que vão desde o estímulo, a formação de parcerias para o desenvolvimento de pesquisas relevantes para o contexto local até a divulgação de seus resultados, requer avanços, notadamente nas universidades multicampi.

5 Perspectivas Futuras

A partir da análise do processo de gestão dos produtos universitários para inovação e empreendedorismo em universidades estaduais multicampi, espera-se contribuir para o desenvolvimento e o aprimoramento dos modelos de gestão de Propriedade Intelectual (PI) nessas instituições. Para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de entrevistas com gestores das universidades estudadas, a fim de validar o processo de gestão da propriedade intelectual na prática. Além disso, sugere-se a condução de pesquisas adicionais que desenvolvam um modelo de melhores práticas adaptadas à gestão dos produtos universitários, levando em consideração os diferentes contextos das universidades multicampi.

Referências

- ANDRADE, J. B. *et al.* Mobilizing axes in chemistry, **Química Nova**, v. 26, n. 3, p. 445-451, 2003. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/262599256_Mobilizing_axes_in_chemistry. Acesso em: 20 abr. 2024.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Tradução Luís Antero Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 2016.
- BERNI, J. C. A. *et al.* Interação universidade-empresa para a inovação e a transferência de tecnologia. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 8, n. 2, p. 258-277, maio de 2015. DOI:10.5007/1983-4535.2015v8n2p258.
- BEZERRA, S. Y. A. F.; TORKOMIAN, A. L. V. Technology Transfer Offices: a Systematic Review of the Literature and Future Perspective. **Journal of the Knowledge Economy**, Feb. 2023. DOI:10.1007/s13132-023-01319-4.

BRASIL. Lei n. 10.973/2004. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 25 nov. 2023.

BRASIL. Lei n. 13.243/2016. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 25 abr. 2024.

CASTRO CASA NOVA, S. P. de *et al.* **TCC Trabalho de conclusão de curso**. São Paulo: Saraiva Educação, 2020.

COMPAGNUCCI, L.; SPIGARELLI, F. The third mission of the university: A systematic literature review on potentials and constraints. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 161, 2020. DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120284.

E-MEC. **Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior Cadastro e-MEC**, 2023. Disponível em: <https://emec.mec.gov.br/emec/nova>. Acesso em: 10 nov. 2023.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and Mode 2 to a Triple Helix of university-industry-government relations. **Research Policy**, v. 125, n. 29, p. 109-123, 2000. DOI: 10.1016/S0048-7333(99)00055-4.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017. DOI: 10.1590/s0103-40142017.3190003.

HOLGERSSON, M.; AABOEN, L. A literature review of intellectual property management in technology transfer offices: From appropriation to utilization. **Technology in Society**, n. 59, p. 101-132, 2019. DOI: 10.1016/j.techsoc.2019.04.008.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Gov.br**, c2023. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/>. Acesso em: 22 out. 2023.

KUSMINTARTI, A. *et al.* Management of research results and intellectual property commercialization. **Academic Journal of Interdisciplinary Studies**, v. 11, n. 3, p. 391, 2022. DOI: 10.36941/ajis-2022-0091.

LENDEL, I.; QIAN, H. Inside the Great Recession: University products and regional economic development. **Growth and Change**, v. 48, n.1, p. 153-173, 2016. DOI: 10.1111/grow.12151.

NEZ, E. de. Os dilemas da gestão de universidades multicampi no Brasil. **Revista GUAL**, Florianópolis, v. 9, n. 2, p. 131-153, maio de 2016. DOI: 10.5007/1983-4535.2016v9n2p131.

OLIVEIRA, A. M. M. *et al.* Estudo sobre Portfólios Tecnológicos para Transferência de Tecnologia Universidade-Empresa: uma revisão de literatura. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 11, n. 5, Ed. Esp. VIII ProspeCT&I, p. 1.370-1.380, dez. 2018. DOI: 10.9771/cp.v11i5.27332.

OLIVEIRA, H. C. de *et al.* Boas Práticas de Transferência de Tecnologia: O Caso Estadunidense do Escritório de Transferência de Tecnologia da Universidade da Universidade de Michigan. **Fronteiras. Journal of Social, Technological and Environmental Science**, v. 11, n. 2, p. 150-166, ago. 2022. DOI: 10.21664/2238869.2022v11i2.p.150-166.

OLIVEIRA, I. C. R. de; CARNEIRO, C. E. A.; BARBOSA, E. F. Propriedade Intelectual no Instituto Federal da Bahia: produção científica e evolução da Política de Inovação. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 5, p. 1.573-1.588, 2023. DOI: 10.9771/cp.v16i5.50794.

PABIS JUNIOR, T.; RIBEIRO, G.; STEINDEL, M. Da Implantação do Núcleo de Inovação Tecnológica às Estratégias da Gestão da Propriedade Intelectual: um estudo de caso na Agência de Inovação do Instituto Federal do Paraná. **Cadernos de Prospecção**, Salvador, v. 16, n. 3, p. 553-569, abril a junho, 2023. DOI: 10.9771/cp.v16i3.50229.

QUINONES, R. *et al.* Open Innovation with Fuzzy Cognitive Mapping for Modeling the Barriers of University Technology Transfer: A Philippine Scenario. **International Journal of Innovation Studies**, v. 5, n. 3, dez. 2019. DOI: 10.3390/joitmc5040094.

QUINONES, R. *et al.* Using Delphi and fuzzy DEMATEL for analyzing the intertwined relationships of the barriers of university technology transfer: Evidence from a developing economy. **International Journal of Innovation Studies**, v. 4, n. 3, p. 85-104, dez. 2020. DOI: 10.1016/j.ijis.2020.07.002.

SHARMA, M.; KUMAR, U.; LALANDE, L. Role of university technology transfer offices in university technology commercialization: case study of the Carleton university foundry program. **Journal of Services Research**, v. 6, p. 109-139, 2006. DOI: 10.1016/j.technovation.2022.102525.

VRIES, E. W. *et al.* Knowledge transfer in university-industry research partnerships: a review. **The Journal of Technology Transfer**, n. 44, p. 1.236-1.255, 2019. DOI: 10.1007/s10961-018-9660-x.

Sobre os Autores

Márcio Akio Nakamura

E-mail: nakamura.marcio@unemat.br

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3859-7465>

Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação pela Universidade do Estado de Mato Grosso, Sinop, MT, em 2025.

Endereço profissional: Universidade do Estado de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Sinop, Unidade Aquarela das Artes, Av. Francisco de Aquino Correa, Sinop, MT. CEP: 78555-475.

Geovana Alves de Lima Fedato

E-mail: geovana.fedato@unemat.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2326-3949>

Doutora em Administração pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Câmpus São Leopoldo, RS, em 2017.

Endereço profissional: Universidade do Estado de Mato Grosso, Câmpus Universitário de Sinop, Unidade Aquarela das Artes, Av. Francisco de Aquino Correa, Sinop, MT. CEP: 78555-475.

Liz Vanessa Lupi Gasparini

E-mail: lizvanessa@unemat.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1699-4594>

Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de São Carlos, SP, em 2014.

Endereço profissional: Universidade do Estado de Mato Grosso, Câmpus Universitário professor Eugênio Carlos Stieler, Rodovia MT 358, Km 07, Jardim Aeroporto, Tangará da Serra, MT. CEP: 78.300-000.