

O ENSINO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL NAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DA REGIÃO NORTE COMO FOMENTO À CULTURA DE INOVAÇÃO E EMPREENDEDORISMO

THE TEACHING OF INTELLECTUAL PROPERTY IN PUBLIC UNIVERSITIES IN THE NORTH REGION AS A WAY TO FOSTER A CULTURE OF INNOVATION AND ENTREPRENEURSHIP

LA ENSEÑANZA DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS DE LA REGIÓN NORTE COMO UNA FORMA DE FOMENTAR UNA CULTURA DE INNOVACIÓN Y EMPRENDIMIENTO

Jociane dos Santos Souza

Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação. Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). E-mail: joceane02@gmail.com | <https://orcid.org/0009-0000-5348-9688>

Geraldo Neves de Albuquerque Maranhão

Professor do Departamento de Ciências Exatas e Tecnológicas. Universidade Federal do Amapá (UNIFAP). E-mail: Maranhao@unifap.br | <https://orcid.org/0000-0001-8959-8237>

Como citar este artigo:

Souza, J., & Maranhão, G. o ENSINO DA PROPRIEDADE INTELECTUAL COMO ESTRATÉGIA NO DESENVOLVIMENTO DA CULTURA DE INOVAÇÃO . DESAFIOS - Revista Interdisciplinar Da Universidade Federal Do Tocantins, 11(5). https://doi.org/10.20873/2024_jul_16546.

RESUMO:

As universidades vêm sendo estimuladas a participarem ativamente como atores centrais no Sistema Nacional de Inovação. Porém, algumas instituições ainda encontram dificuldades para consolidar a cultura de inovação tecnológica devido à falta de conhecimento sobre o assunto ou o domínio dos processos inovadores. Neste contexto, como promover o conhecimento na área de Propriedade Intelectual, de modo a fomentar o desenvolvimento da Cultura de Inovação Tecnológica? Para responder este questionamento foi realizado um diagnóstico do atual cenário do ensino sobre Propriedade Intelectual (PI) nas Universidades Federais da Região Norte do Brasil, a partir da análise de Projetos Pedagógicos de Curso, assim como a análise da importância deste ensino para estimular o conhecimento e formação acadêmica, com viés no desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica e documental, de natureza aplicada e com abordagem qualitativa exploratória. Os resultados demonstraram que o ensino da temática, em todas as instituições estudadas, permanece inexpressivo, são raros os cursos que dispõem de conteúdos sobre PI em suas ementas. Conclui-se, portanto, que uma das medidas para ampliar o conhecimento e fortalecer a cultura de inovação tecnológica é normatizar institucionalmente o ensino sobre PI nos cursos de graduação.

PALAVRAS-CHAVE: Projeto Pedagógico de Curso; Ensino sobre Propriedade Intelectual; Inovação Tecnológica.

ABSTRACT:

Universities have been encouraged to participate actively as central actors in the National Innovation System. However, some institutions still find it difficult to consolidate the culture of technological innovation due to the lack of knowledge on the subject or the mastery of innovative processes. In this context, how to promote knowledge in the area of Intellectual Property, in order to foster the development of the Culture of Technological Innovation? To answer this question, a diagnosis of the current scenario of teaching on Intellectual Property (IP) in the Federal Universities of the Northern Region of Brazil was carried out, based on the analysis of Course Pedagogical Projects, as well as the analysis of the importance of this teaching to stimulate knowledge and academic training, with a bias in the development of science, technology and innovation. This is a bibliographic and documentary research, of an applied nature and with an exploratory qualitative approach. The results showed that the teaching of the theme, in all the institutions studied, remains inexpressive, and the courses that have content on IP in their menus are rare. It is concluded, therefore, that one of the measures to expand knowledge and strengthen the culture of technological innovation is to institutionally standardize the teaching on IP in undergraduate courses.

KEYWORDS: Course Pedagogical Project; Teaching on Intellectual Property; Technological Innovation.

RESUMEN

Se ha alentado a las universidades a participar activamente como actores centrales en el Sistema Nacional de Innovación. Sin embargo, algunas instituciones aún tienen dificultades para consolidar la cultura de la innovación tecnológica debido a la falta de conocimiento sobre el tema o el dominio de los procesos innovadores. En este contexto, ¿cómo promover el conocimiento en el área de la Propiedad Intelectual, con el fin de fomentar el desarrollo de la Cultura de la Innovación Tecnológica? Para responder a esta pregunta, se realizó un diagnóstico del escenario actual de enseñanza de la Propiedad Intelectual (PI) en las Universidades Federales de la Región Norte de Brasil, basado en el análisis de los Proyectos Pedagógicos del Curso, así como el análisis de la importancia de esta enseñanza para estimular el conocimiento y la formación académica, con un sesgo en el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Se trata de una investigación bibliográfica y documental, de carácter aplicado y con un enfoque cualitativo exploratorio. Los resultados mostraron que la enseñanza del tema, en todas las instituciones estudiadas, sigue siendo inexpressiva, y los cursos que tienen contenido sobre PI en sus menús son raros. Se concluye, por lo tanto, que una de las medidas para ampliar el conocimiento y fortalecer la cultura de la innovación tecnológica es estandarizar institucionalmente la enseñanza de la PI en los cursos de pregrado.

Palabras clave: *Curso Proyecto Pedagógico; Enseñanza de la propiedad intelectual; Innovación tecnológica.*

INTRODUÇÃO

Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) estão cada dia mais presentes em nossa cultura, influenciando um novo modelo de sociedade e ressignificando continuamente o nosso modo de viver. Uma economia voltada para ciência, tecnologia e inovação fomenta a competitividade e coloca a inovação como um elemento fundamental de diferencial competitivo e de difusão da informação, em um mundo no qual a criatividade e o conhecimento encontram-se na base do desenvolvimento econômico (FREIRE; CARVALHO, 2021; VITAL, 2020).

Há consenso em diversos setores da sociedade que o desenvolvimento e crescimento econômico depende do fortalecimento, expansão, consolidação e integração do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. A experiência de outros países, como Estados Unidos da América (EUA) e China, demonstra que a geração de riqueza, emprego, renda e oportunidades, está diretamente baseada no fortalecimento das capacidades de pesquisa e de inovação do País (MCTI, 2016).

Em consonância com o desafio de se estabelecer no Brasil estratégias de incentivo à Inovação, foi promulgada a Lei 10.973, de 2 de dezembro de 2004, regulamentada posteriormente pelo Decreto 5.563, em 11 de outubro de 2005, com o intuito de estabelecer medidas voltadas ao fortalecimento das áreas de pesquisa e da produção de conhecimento, em especial da promoção de ambientes cooperativos para a produção científica, tecnológica e da inovação no país (MARCHINI; PEREIRA, 2022; RAUEN, 2016; SANTOS; NASCIMENTO, 2018).

O Estado Brasileiro, preocupado em estimular as empresas a investirem em inovação, sancionou em 21 de novembro de 2005 a Lei nº 11.196 – Lei do Bem, que dispõe sobre incentivos fiscais para a inovação tecnológica, buscando

incentivar as atividades de pesquisa tecnológica e desenvolvimento de inovação tecnológica (PD&I) por meio da concepção de novos produtos, serviços ou processos, bem como agregação de novas funcionalidades ou características aos já existentes (ANPEI, 2017; CARVALHO; TONELLI, 2020).

Com a finalidade de reformular a Lei de Inovação Tecnológica, em 2016 foi aprovada a Lei N°13.243, que promove atualizações na Lei N°10.973/2004, dentre outras, expandindo o conceito de Instituição Científica, Tecnológica e de Inovação (ICT) as entidades privadas sem fins lucrativos, além de simplificar a celebração de convênios para a promoção da pesquisa pública, aumentar a interação entre ICT e empresas, com o fortalecimento das fundações de apoio e os núcleos de inovação tecnológica (NITs). Deve, ainda, incrementar a promoção de ecossistemas de inovação; diversificar instrumentos financeiros de apoio à inovação e permitir maior compartilhamento de recursos entre entes públicos e privados, sendo considerada o novo Marco Legal da Inovação (RAUEN, 2016).

De acordo com Etzkowitz e Zhou (2017) espalharam-se pelo mundo políticas, práticas e inovações organizacionais destinadas a traduzir conhecimento em atividade econômica e a resolver problemas da sociedade. Nesse sentido, os governos, de diferentes países, estão considerando o potencial da universidade, como instituição produtora e disseminadora de conhecimento, como um recurso para melhorar os ambientes de inovação e criar um regime de desenvolvimento econômico baseado na ciência. (OCDE, 2005; ETZKOWITZ *et al.*, 2000).

As universidades, em seu papel de formadora de recursos humanos qualificados e promotora do avanço do conhecimento, vêm sendo estimuladas a participarem ativamente como atores centrais no Sistema Nacional de Inovação, uma vez que fomentam as pesquisas, auxiliando na criação de novos produtos, novos mercados e formação de discentes com um espírito empreendedor e inovador (GIMENEZ; BAMBINI; BONACELLI, 2016; PEREIRA *et al.*, 2016).

Conforme aponta Dias (2018), as Instituições de Ensino Superior brasileiras têm demonstrado maior preocupação na gestão da propriedade intelectual em suas atividades, inclusive com a criação de agências internas de inovação, porém, ainda esbarram em problemas que impedem sua expansão, como a falta de disseminação do conhecimento sobre o assunto.

Nesse sentido Mendonça (2020) complementa ao dizer que a universidade tem a tarefa complexa de propiciar um ambiente promotor da inovação, entretanto, a cultura da proteção da Propriedade Intelectual, apesar de contar com dispositivos legais que dispõe sobre incentivos à inovação, à pesquisa científica e tecnológica, ainda se trata de um assunto pouco conhecido, utilizado e disseminado, mesmo se tratando de um dos países com destaque no ramo das pesquisas científicas, o domínio dos processos inovadores ainda não estão

consolidados e em muitos casos continuam pouco claros na academia (DIAS, 2018).

Apesar dos avanços que representam as legislações vigentes e os incentivos à inovação, promovidos pelo governo brasileiro nos últimos anos, o Brasil ainda precisa avançar no que se refere a criação de ambientes adequados e atrativos, capaz de estimular o desenvolvimento de tecnologias no país e um dos caminhos é investir na formação de recursos humanos.

Convém mencionar que Faria (2011), em seu estudo sobre a Propriedade Intelectual e Inovação no ensino superior brasileiro, destaca o aprendizado da propriedade intelectual como instrumento de apropriação de riquezas, ao demonstrar experiências de ensino da PI em outros países, como a Coreia do Sul, que na década de 1990, dentre outras medidas, introduziu em diversos cursos de graduação a disciplina de propriedade intelectual, sendo notório a melhoria do sistema de inovação do país e consequentemente no avanço econômico.

Outros exemplos bem-sucedidos de acordo com Faria (2011) é o Japão, onde o ensino da PI é encorajado não apenas no ensino superior, mas também em outros níveis de escolaridade. Assim como, cursos de capacitação em PI nos EUA e alguns países da Europa. Porém, no Brasil o ensino da PI, em todos os níveis de escolaridade, ainda é raro, assim como em outras nações em desenvolvimento.

Fundamentando a discussão sobre medidas para o ensino da PI, como ferramenta estratégica de disseminação de conhecimento e capacitação da comunidade acadêmica, dispomos da Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI), instituída pelo Decreto nº 10.886/2021.

A ENPI é resultado do trabalho do Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (GIPI), criado em 2019 para coordenar a atuação do Governo Federal em relação à propriedade intelectual, e implementar, monitorar e articular as mais de 210 ações propostas para o fortalecimento do Sistema Nacional da Propriedade Intelectual (SNPI) (BRASIL, 2020).

O anexo do Decreto traz os principais desafios para o fortalecimento e efetividade do SNPI no Brasil, a ENPI fixou sete (7) eixos estratégicos de ação e cada um deles busca enfrentar um desafio. Destaca-se o “Eixo estratégico 2” que propõe ações para a disseminação, a formação e capacitação em PI. No Quadro 1 é apresentado o macro objetivo 4 e algumas ações que a ENPI propõe para o ensino da PI, e que reforçam as discussões propostas por este estudo.

Quadro 1 – Objetivos e Ações da ENPI

Capacita PI - Plano Estruturante C (Eixo Estratégico 2)	
Macro objetivo	Ações
4. Capacitar os diversos atores do Sistema Nacional de Propriedade Intelectual e do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.	<p>4.1 Avaliar a possibilidade de inclusão da PI como disciplina obrigatória em cursos de graduação em Direito e em Ciências Exatas, e como disciplina optativa para todos os demais cursos, de forma a difundir para a comunidade acadêmica o valor de mercado e comercial da PI.</p> <p>4.2 Expandir a oferta de disciplinas dedicadas ao ensino de aspectos de PI em Programas de Pós-Graduação de Ciências Exatas.</p> <p>4.3 Avaliar a possibilidade de inclusão da PI como disciplina obrigatória em cursos técnicos.</p> <p>4.4 Promover minicursos de PI em Seminários, Congressos e outros eventos acadêmicos.</p> <p>4.5 Formar indivíduos conscientes e atentos aos direitos de PI em sua realidade cotidiana e oportunidades em torno destes ativos de PI:</p> <p>4.7 Estruturar e estabelecer programas contínuos de ensino online e/ou à distância para as categorias de público-alvo definidas como prioritárias (potenciais usuários dos sistemas de proteção de PI) e/ou potencializar os cursos já existentes e promovidos por associações nacionais, internacionais e academias, gratuitamente.</p> <p>4.10 Revisar/atualizar/criar/ampliar cursos, capacitações bem como sua ementa e material pedagógico em todos os níveis para enfatizar a importância dos direitos de PI em parceria com Associações, Institutos, Agências ou Programas existentes.</p>

Fonte: Elaborado pela autora, baseado na ENPI (BRASIL, 2020)

Nesse contexto, Bemfica e Cavalcanti (2019) destacam que implementar uma disciplina sobre a PI em cursos de graduação e pós-graduação contribui para aprimorar esse conhecimento e reforça o protagonismo das Universidades no Sistema Nacional de Pesquisa, promovendo a convergência de objetivos entre diferentes atores deste ecossistema de inovação.

Portanto, faz-se necessário estimular a educação para expandir a compreensão do papel da propriedade intelectual em processos inovadores e criativos. Nesse aspecto, a matriz curricular representa o percurso que é estabelecido para o preparo do estudante perante a realidade em que ele vive. Sendo assim, é necessário criar espaços de ampla discussão e reflexão sobre a importância da inserção de disciplinas que contemplem as questões relativas à PI.

METODOLOGIA

Para este estudo foi utilizada a pesquisa aplicada, que segundo Gil (2008) tem a finalidade de gerar conhecimentos com fins práticos. A abordagem é qualitativa exploratória, que dá maior ênfase à interpretação dos dados coletados pelo pesquisador e familiarização com o objeto de estudo, proporcionando uma visão geral de determinado fato, geralmente, pouco conhecido ou explorado (GODOY, 1995; GIL, 2008), neste caso, mapear o atual cenário do ensino de PI nas universidades.

Os procedimentos adotados foram a pesquisa documental e bibliográfica. Para Marconi e Lakatos (2002, p. 62), na pesquisa documental “a coleta de dados é restrita a documentos, escritos ou não, denominados de fontes primárias”, como documentos pertencentes a arquivos públicos, particulares, de instituições e domicílios, considerando que o objeto de análise nesse método é o documento, neste estudo, usou-se o documento Projeto Pedagógico de Curso (PPC).

E a pesquisa bibliográfica, desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros, artigos científicos e dissertações, disponibilizadas nas bases de dados Scielo, Google acadêmico e Portal de periódicos da CAPES, que embasaram a construção do referencial teórico e a discussão dos dados.

A amostra foi composta por dez (10) Universidades Públicas Federais da Região Norte do Brasil. Quinhentos e setenta e um (571) Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) da graduação, analisados individualmente, dos seiscentos e dez (610) cursos ofertados por essas instituições.

Durante os meses de janeiro a setembro de 2022 foram obtidos no *Website* das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), e submetidos a análise, os seguintes documentos: I) Projetos Pedagógicos de Curso, II) Ementas das disciplinas e III) Matrizes curriculares dos cursos. Esse critério foi adotado considerando o disposto no § 2º do artigo 32º da Portaria Normativa nº 40/MEC/2007 “a instituição deverá manter em página eletrônica própria registro oficial devidamente atualizado do projeto pedagógico do curso e componentes curriculares” (Brasil, 2007).

Para avaliar a inserção do ensino da Propriedade Intelectual nos PPCs foram realizadas buscas utilizando as seguintes palavras-chave: Inovação, Empreendedorismo e Propriedade Intelectual. Essas palavras-chave foram definidas por se tratar de temas afins ao objeto de estudo.

Os dados coletados foram categorizados e dispostos em planilhas *Microsoft Excel*, mediante a técnica de codificação, que segundo Marconi e Lakatos “é utilizada para categorizar os dados que se relacionam, podendo ser tabelados e contados” (LAKATOS; MARCONI, 2002, p. 34).

As informações obtidas foram tabuladas na planilha eletrônica e submetidas à análise. Na sequência, foi realizado o tratamento dos dados a fim de filtrar e quantificar as informações referente à cada curso e instituição, com a finalidade de identificar a existência de disciplinas que abordam os temas em análise e o conteúdo apresentado nas ementas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Região Norte do Brasil, composto pelos estados: Acre, Amapá, Amazonas, Pará, Roraima, Rondônia e Tocantins, possui onze Universidades Públicas Federais. O Pará é o estado com maior número, quatro instituições: Universidade Federal do Pará (UFPA), Universidade Federal do Oeste do Pará (UFOPA), Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA) e a Universidade Federal do Sudoeste do Pará. Em seguida vem o Tocantins com duas instituições: Universidade Federal do Tocantins (UFT) e Universidade Federal do Norte do Tocantins (UFNT), os demais estados seguem com apenas uma Universidade Federal Pública: Acre – Universidade Federal do Acre (UFAC); Amapá – Universidade Federal do Amapá (UNIFAP); Amazonas – Universidade Federal do Amazonas (UFAM); Roraima – Universidade Federal de Roraima (UFRR); Rondônia – Universidade Federal de Rondônia (UNIR). Para esta pesquisa foram selecionadas dez universidades, como pode ser observado na Tabela 1, editada com base nos dados coletados das IFES.

Tabela 1 – Descrição das Universidades, quantitativo de cursos ofertados e analisados nesta pesquisa

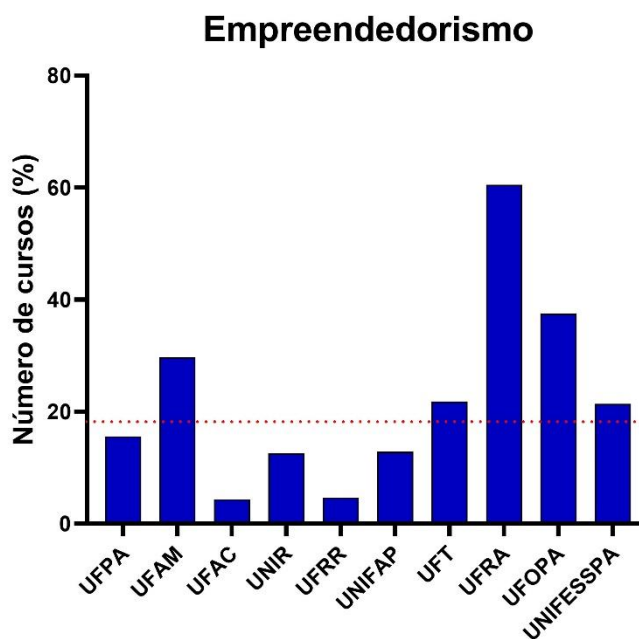
Nº	Instituição	Ano de criação	Cursos ofertados	Percentual de cursos analisados (%)
1.	UFPA	1957	146	78,0%
2.	UFAM	1962	95	98,9%
3.	UFAC	1974	45	100,0%
4.	UNIR	1982	64	100,0%
5.	UFRR	1985	42	100,0%
6.	UNIFAP	1986	39	100,0%
7.	UFT	2000	55	100,0%
8.	UFRA	2002	39	97,4%
9.	UFOPA	2009	43	93,0%
10.	UNIFESSPA	2013	42	100,0%
TOTAL			610	93,6%

Fonte: dados da pesquisa

A UFPA é a instituição com maior oferta de cursos de graduação pública da Região Norte, com 146 cursos ofertados, apenas 78,0% dos PPCs foram analisados, uma vez que os demais cursos apresentaram inconsistência na informação ou indisponibilidade (via portal institucional). Entretanto, a taxa de cursos analisados nas demais IFES foi acima de 93%, sendo que em seis instituições (UFAC, UNIR, UFRR, UNIFAP e UFT) a cobertura de análise dos PPCs foi de 100%.

O Gráfico 1 apresenta o percentual de cursos, por universidade, que possui o termo Empreendedorismo, em seus PPCs, seja como disciplinas obrigatórias, optativas, ou tópico nas ementas.

Gráfico 1 – Percentual de cursos, por universidade, que contém o termo Empreendedorismo



Fonte: dados da pesquisa

Observa-se que das dez universidades analisadas, somente cinco estão acima da média (18,5%), no que se refere a abordagem do tema Empreendedorismo nas ementas dos cursos. A UFRA é a que mais trabalha em seus cursos de graduação o termo Empreendedorismo, com pouco mais de 60% do total de 39 cursos, seguida da UFOPA com 37,5%, ambas localizadas no Estado do Pará. Entretanto, dos 148 PPCs, que citam empreendedorismo nas disciplinas, não relacionam diretamente com conceitos da propriedade intelectual.

Nota-se que na mesma IFES não há um direcionamento relacionado ao ensino de empreendedorismo e inovação, cabendo aos colegiados de curso a decisão, como exemplo, o curso de Licenciatura em Computação – UFRA Campus

Capitão Poço, que traz no seu ementário a disciplina Inovação e Empreendedorismo, de caráter obrigatório com 68h, enquanto, o curso de Licenciatura em Computação – UFRA Campus de Belém, não apresentam nenhuma menção sobre o tema de empreendedorismo como disciplina.

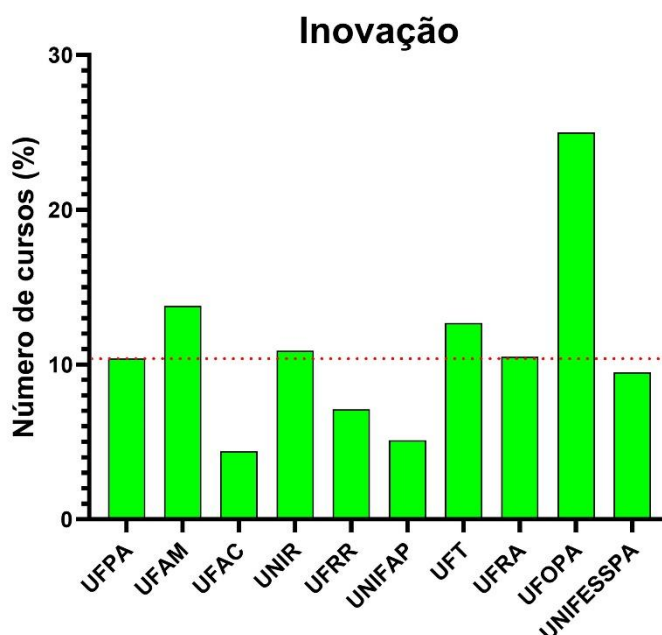
A UFAC, com 4,4%, é a IFES com menor citação do termo empreendedorismo como disciplina ou tópicos entre seus PPCs de curso de graduação. A UNIFAP também aparece com baixa expressão sobre o uso do termo empreendedorismo entre seus cursos de graduação. Destaca-se que há uma tendência, ainda que tímida, para disciplinas obrigatórias ou optativas sobre empreendedorismo nos PPCs mais recentes da UNIFAP, onde os cursos de Fisioterapia, Tecnologia em Secretariado – Campus Marco Zero e Pedagogia – Campus Santana apresentam na matriz curricular alguma disciplina sobre Empreendedorismo ou relacionada, com carga horária variando de 30h a 60h, atualizados de 2017 a 2020. No entanto, em nenhum desses cursos foi observado na descrição da ementa da disciplina a relação com o conceito sobre propriedade intelectual. O curso de Pedagogia – UNIFAP Campus Santana se destacou com a oferta da disciplina Pedagogia Empreendedora e Empresarial, com carga horária de 60h e obrigatória, mesmo que a ementa não tenha relação com os conceitos sobre propriedade intelectual, mostra-se que a necessidade da aprendizagem empreendedora deve permear também nos cursos das humanidades, e reforça que “o empreendedorismo oferece novas perspectivas para modificar os padrões e processos de aprendizagem existentes” (DOLABELA; FILION, 2013, p. 136).

Ainda, nota-se que entre os cursos de graduação das Universidades Públicas Federais da Região Norte, o ensino de empreendedorismo está na sua fase inicial, uma vez que, do universo de 571 cursos somente 148 abordam o tema empreendedorismo, e quando se trata do empreendedorismo com inovação tecnológica e os direitos da propriedade intelectual a situação é ainda mais crítica, pois somente 11 disciplinas, que tratam de empreendedorismo, abordam em forma de tópicos a PI.

Segundo Henrique e Cunha (2008) a introdução do empreendedorismo em alguns cursos se deu pela tomada de posição por parte das universidades, no sentido de proporcionar aos discentes competências que lhes deem condições de atuar na sua área, e, ao mesmo tempo, tivessem conhecimentos para criar seu próprio negócio, assim como, desenvolver nos alunos suas capacidades empreendedoras para poderem desenvolver boas ideias e novas inovações.

A seguir o Gráfico 2 apresenta o percentual referente ao termo Inovação nos PPCs.

Gráfico 2 – Percentual de cursos, por universidade, que contém o termo Inovação



Fonte: dados da pesquisa

Em relação ao termo Inovação, citado nas ementas de PPCs de graduação, três IFES estão acima da média, UFOPA, UFT e UFAM. Destaca-se a UFOPA com aproximadamente 25% dos seus PPCs e com uma distância significativa comparada com as demais, e em segundo aparece a UFAM com 13,8%. Enquanto UFPA, UNIR e UFRA estão no limite da média sobre a citação do termo Inovação nos PPCs de curso. Já a UFRR, UNIFAP, UFAC tem apenas 7,1%, 5,1% e 4,4%, respectivamente, do termo Inovação, descrito nas ementas das disciplinas de seus cursos de graduação.

Na UFAM foi possível identificar disciplinas que apresentam relação direta com o termo Inovação e Propriedade Intelectual, como no Curso de Engenharia de Produção que oferta a disciplina Gestão da Inovação de caráter obrigatório. Outro exemplo também na UFAM vem do curso de Biotecnologia, com PPC atualizado em 2011, com a disciplina obrigatória no 6º semestre, Inovação e Propriedade Intelectual em Biotecnologia.

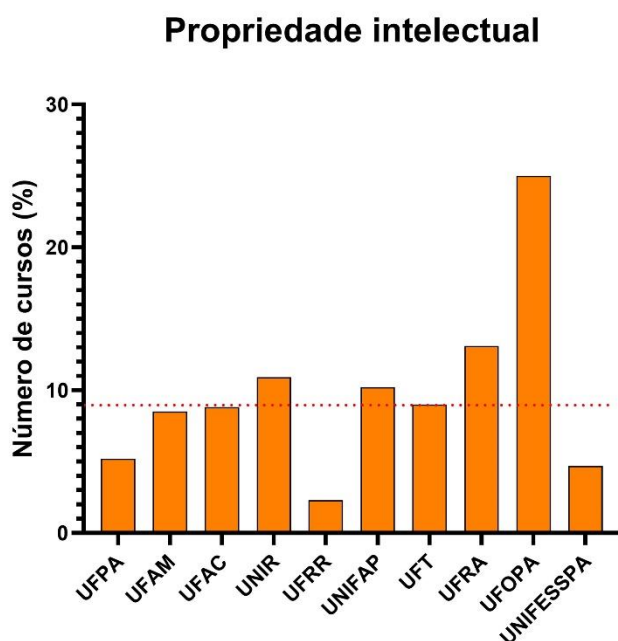
Neste aspecto, a UNIFAP se destaca pela baixa promoção sobre a cultura do ensino de inovação em seus cursos de graduação. A disciplina Gestão da Tecnologia e Inovação, é ofertada pelo curso de Administração no 8º semestre, como disciplina obrigatória (75h), não relacionando objetivamente com os temas da propriedade intelectual. E o curso Tecnologia em Secretariado que apresenta duas disciplinas, sendo uma obrigatória (30h) “Novas tecnologias aplicadas ao Secretariado” e a outra disciplina, optativa também com 30h, que trabalha em um dos tópicos conceitos básicos de inovação, essas três disciplinas são as únicas

disponíveis nas ementas de cursos de graduação da Universidade Federal do Amapá, no entanto, não tratam da Propriedade Intelectual.

A urgência da economia da inovação incide nas relações entre o setor público e privado para atuarem conjuntamente no desenvolvimento de produtos e processos inovadores. Essa interação deve ser coordenada por uma política de ciência e tecnologia sólida, que aproxime governo, universidades e empresas no sentido de gerar inovação, melhorar a qualidade de vida da população e incrementar o status concorrencial não apenas das empresas, mas do próprio país (OLIVEIRA; MEDEIROS, 2017).

Apesar da evidente importância da inovação e PI para o processo produtivo, nas universidades estudadas, não percebemos esse reconhecimento via ensino, uma vez que raros cursos fazem menção ao assunto, conforme Gráfico 3.

Gráfico 3 – Percentual de cursos, por universidade, que contém o termo PI



Fonte: dados da pesquisa

Observa-se que o termo Propriedade Intelectual, de forma geral, ainda é pouco citado nos PPCs de graduação nas Universidades da Região Norte, representando apenas 8,9% em média de todos os cursos analisados. Destaca-se, novamente, a UFOPA como a IFES que mais descreve entre suas ementas o termo Propriedade Intelectual, correspondendo a 25% do total de todos os cursos analisados. Em seguida aparecem UNIR, UNIFAP e UFRA com 10,9%, 10,1% e 13,1%, respectivamente.

Na média dos dados descritos, estão a UFAC e UFT, representados por 8,9% e 9%, respectivamente, de citação do termo. Enquanto UFPA, UFRR e UNIFESSPA estão bem abaixo da média sobre citação do termo Propriedade

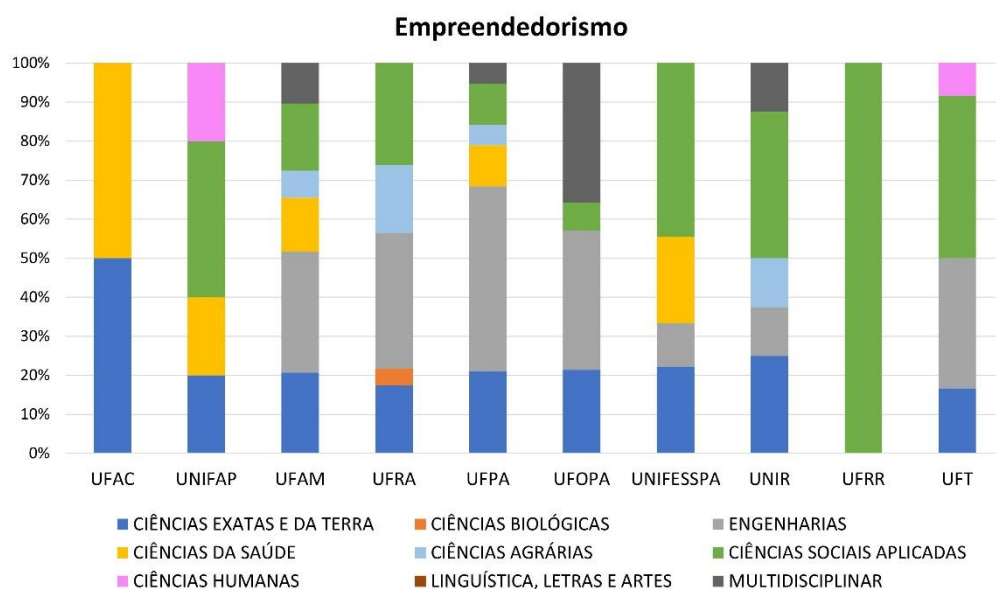
Intelectual nos ementários de seus cursos de graduação, sendo 5,2%, 2,3% e 4,7%, respectivamente. Vale lembrar que a taxa de alcance entre os PPCs de graduação analisados da UFPA foi de apenas 78,0%, impossibilitando um diagnóstico mais preciso sobre essa universidade.

Os dados apresentados se referem a citação do tema PI nas ementas, como tópicos ou como disciplinas específicas, ou seja, na média geral temos 9,8% do tema sendo trabalhado em tópicos e somente 2,8% de disciplinas específicas de PI, se considerarmos o total de cursos analisados (571), temos o número inexpressivo de 16 cursos de graduação com disciplinas direcionadas para o tema da PI nas Universidades Públicas Federais da Região Norte do Brasil.

Considerando que a intensificação das relações comerciais baseadas em produtos de alto valor agregado e complexidade tecnológica levou o tema PI a um nível de importância até então pouco considerado e, conseqüentemente, ao crescimento da demanda por profissionais com formação na área (MENDES; AMORIM-BORHER, 2012). Biagiotti (2018) destaca que a propriedade intelectual deve ser trabalhada maciçamente, visto que o desconhecimento sobre o assunto é enorme entre a população. Afirma, ainda, que mesmo nas universidades o assunto não é divulgado, e considerando sua importância, deveria constar dos currículos universitários, principalmente naquelas carreiras que lidam com o desenvolvimento tecnológico.

Os Gráficos 4, 5 e 6 apresentam as áreas de conhecimento, baseada na classificação adotada pela Capes, que mencionam o empreendedorismo, a inovação e a PI, nas ementas dos cursos, como pode ser visto a seguir:

Gráfico 4 – Áreas do conhecimento, por universidades, que mencionam Empreendedorismo

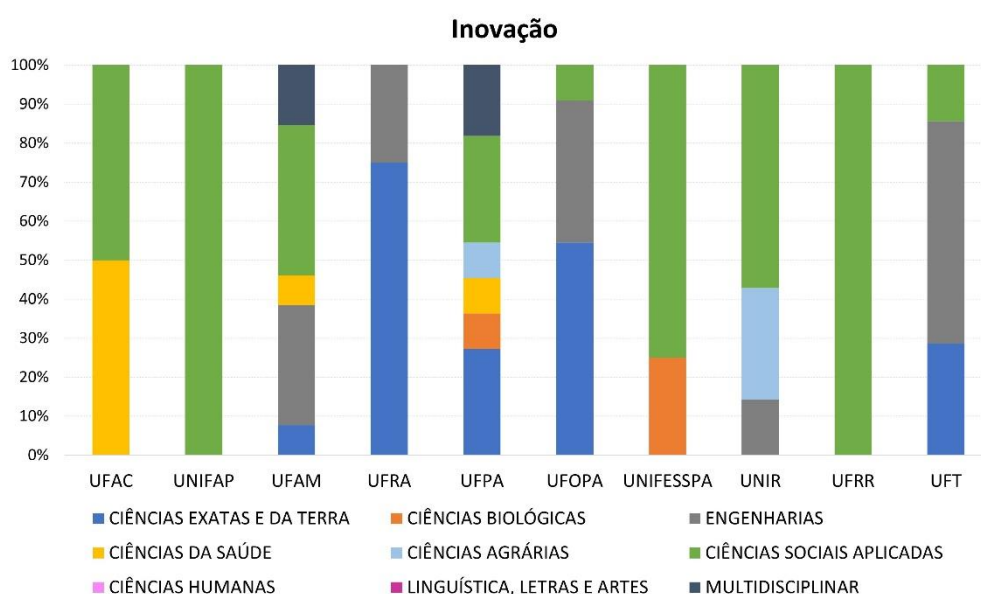


Fonte: dados da pesquisa

Como pode ser verificado no Gráfico 4 o termo empreendedorismo, quando recortado por área de conhecimento, é destacado nos cursos das áreas de Ciências Exatas e da Terra com 18% a 50% e Ciências Sociais Aplicadas com 10% a 100%. Todas as IFES compõem-se de duas ou mais áreas de conhecimento, com exceção da UFRR com somente uma área de atuação, Ciências Sociais Aplicadas, com os cursos de Administração e Secretariado Executivo, cada um desses cursos ofertando apenas uma disciplina.

Destaca-se também que na UFAC, entre o total de cursos, 50% estão distribuídos nas Ciências Exatas e da Terra e 50% nas Ciências da Saúde. No entanto, nenhum dos cursos analisados que citam o termo empreendedorismo nas ementas é da área de Linguística, Letras e Arte. Outra área que este termo ainda é pouco explorado é Ciências Biológicas. Já a UNIFAP apresenta um equilíbrio no quantitativo das disciplinas relacionadas com o empreendedorismo, presente nas áreas de Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas, Ciências Humanas e Ciências da Saúde. A seguir o Gráfico 5 apresenta os dados sobre inovação.

Gráfico 5 – Áreas de conhecimento, por universidades, que mencionam Inovação



Fonte: dados da pesquisa

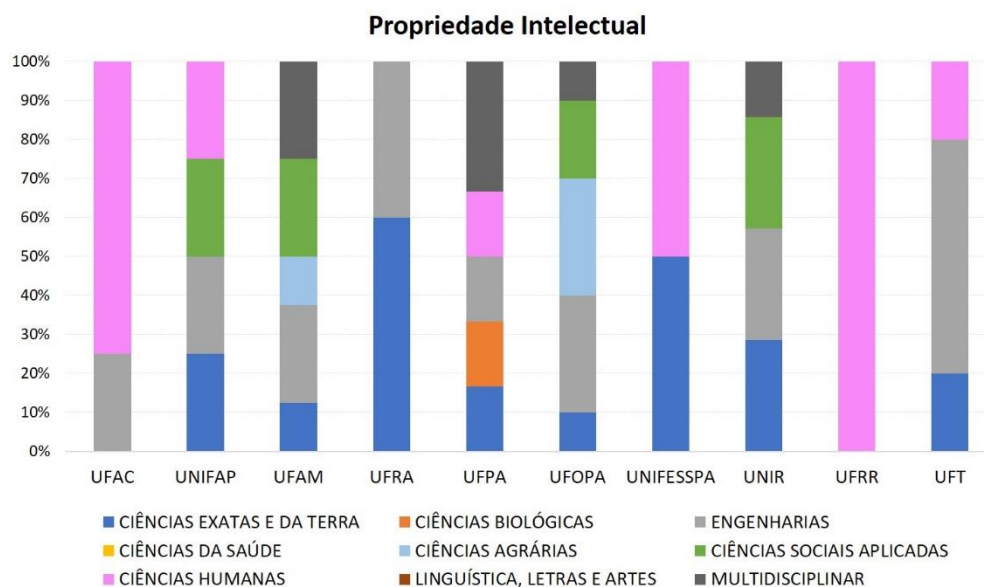
Já o termo Inovação, majoritariamente está sendo aplicado na área de Ciências Sociais Aplicadas. Aparece como destaque em todas as universidades analisadas, com exceção da UFRA e com homogeneidade de 100% na UNIFAP e UFRR. Além disso, observa-se que os cursos da UFAC e UNIFESSPA estão concentrados em 50% e 75% também na área de Ciências Sociais Aplicadas. Para o termo Inovação, o quantitativo de IFES que ofertam cursos classificados pela área de Engenharias é menor quando comprado para o empreendedorismo.

Quanto a Ciências Exatas e da Terra este representa uma taxa de 8% a 75% de oferta de alguma disciplina relacionada com o termo inovação. Neste ponto, ocorre um leve acréscimo na área de Ciências da Saúde, observado na UFAC, UFAM e UFPA, com 50%, 7,6% e 9%, respectivamente. Novamente cursos na área de Linguística, Letras e Artes, somado aqui às Ciências Humanas, não compõem o quadro de cursos que relacionam disciplinas com o termo Inovação.

O Gráfico 6 apresenta os dados referentes a Propriedade Intelectual, a área com maior incidência de disciplinas, em termos percentuais, cujas ementas apresentam termos específicos da PI, é Ciências Exatas e da Terra, variando de 10% a 60% da composição dos cursos, com exceção da UFAC e UFRR que predomina a área de Ciências Humanas com 75% e 100%, respectivamente. Em contraste, cursos na área de Ciências da Saúde e Linguística, Letras e Artes não aparecem em nenhuma das Universidades estudadas. Observa-se que o destaque da área de Ciências Humanas se deve aos Cursos de Direito.

Os dados demonstram que apesar de uma maior concentração do ensino da PI nos cursos de Direito, não discute em sentido amplo, nem apresenta uma relação com economia, inovação e desenvolvimento, sendo o conteúdo limitado ao aspecto jurídico.

Gráfico 6 – Áreas de conhecimento, por universidades, que mencionam PI



Fonte: dados da pesquisa

Entre os cursos de exatas responsáveis por este destaque estão os cursos de Ciência da Computação e Sistema de Informação. Apenas a UFRR apresenta homogeneidade de áreas na oferta de disciplina sobre PI, composta por um único curso de Ciências Humanas (Direito). Disciplinas relacionadas com PI na UNIFESSPA e UFAC são agrupadas em duas áreas, sendo que, UNIFESSPA

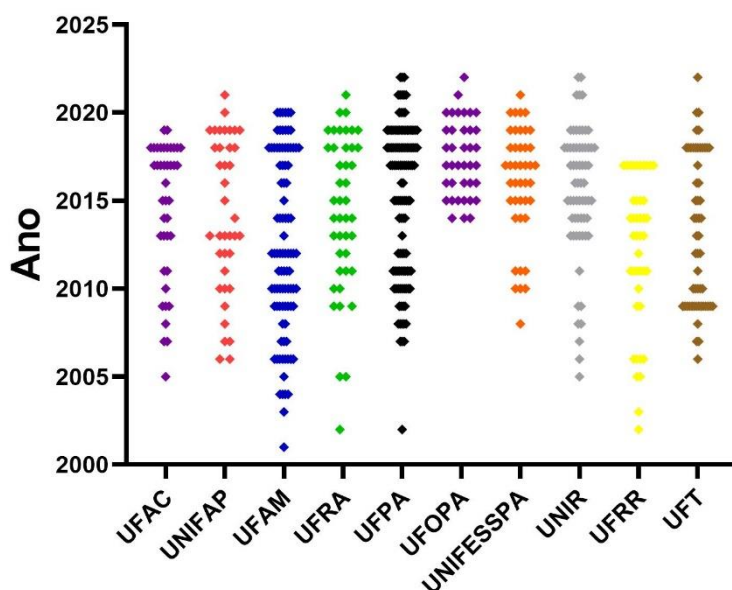
concentra a oferta dessas disciplinas nas áreas de Ciências Exatas e da Terra 50% e nas Ciências Humanas 50%, já na UFAC as áreas dos respectivos cursos são nas Engenharias com 25% e 75% Ciências Humanas. Enquanto, a UFRA, concentra a oferta de disciplinas em cursos de áreas da Ciências Exatas e da Terra com 60%, distribuídos e um curso de Sistema de Informação e dois em Licenciatura em Computação. E nas Engenharias com 40% do total de oferta, com os cursos de Engenharia Ambiental, Campus de Belém e Energias Renováveis, Campus de Capanema.

Em contraste ao citado anteriormente, UFAM, UFPA e UFOPA apresentam alta heterogeneidade entre as áreas de cursos que ofertam disciplinas relacionadas a PI. UFAM e UFOPA concentram-se nos cursos nas áreas de Ciências Sociais Aplicadas, Engenharias, Ciências Agrárias e Ciências Exatas e da Terra.

Na UNIFAP, a oferta de disciplinas com temas relacionados a PI estão nas áreas de Ciências Exatas e da Terra (25%), com o curso de Ciências da Computação, área de Engenharias (25%), com o curso de Engenharia Elétrica, na área de Ciências Sociais Aplicadas (25%), com o curso de Administração, ambas as áreas apresentam a PI como tópicos em disciplinas que tratam de outros temas afins, e Ciências Humanas (25%), com o curso de Direito – que apresenta uma disciplina “Direito da Propriedade Intelectual”.

Considerando o período de criação da Lei da Inovação nº 10.973, aprovada em 2004, regulamentada em 2005 pelo Decreto 5.563, e posteriormente atualizada pelo Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação Lei nº 13.243/2016, o Gráfico 7 foi construído observando o intervalo temporal que PPCs foram elaborados ou atualizados.

Gráfico 7 – Intervalo temporal dos PPCs



Fonte: dados da pesquisa

Nota-se que os PPCs analisados foram elaborados ou atualizados durante os anos 2000 a 2022, sendo que no período de 2010 a 2020 há uma maior concentração de PPCs vigentes e que essas medidas legislativas, que visam estimular o desenvolvimento da inovação, a proteção do conhecimento intelectual e as interações entre as universidades e os setores de produção, ainda não refletiram em ações de estado e/ ou institucionais no que se refere ao ensino de forma contínua e transversal.

Embora a cultura da propriedade intelectual tenha crescido e as políticas públicas tenham avançado na constituição de um espaço favorável de incentivo à inovação, a propriedade intelectual e a transferência de tecnologia, podemos afirmar que o mesmo não ocorre quando se trata de currículos educacionais, pois, ainda não aparecem como um tema consolidado, na maioria dos cursos analisados o conteúdo ainda é inexistente, ou esporadicamente é tratado como tópico nas disciplinas. Logo, aos discentes não são fornecidos conhecimentos indispensáveis para que ele, além de saber empreender, também possa proteger adequadamente as suas criações. (GIMENEZ; BONACCELLI; CARNEIRO, 2012; RODRIGUES; SANTOS; OLIVEIRA, 2023).

Gimenez (2012) destaca que o debate geral sobre o tema da propriedade intelectual tem aumentado, entretanto, as discussões sobre as práticas de ensino ainda não avançaram, principalmente nos países em desenvolvimento. Por isso, entende-se que é necessário criar linhas de ação voltadas ao ensino da PI que ultrapassem as barreiras atualmente existentes.

Corroborando com a relevância do ensino da Propriedade Intelectual no âmbito universitário, o estudo de Pires (2014) apresenta o posicionamento dos participantes da sua pesquisa, que ao serem questionados sobre a importância de incluir disciplina de PI no currículo de cursos, responderam que seria muito importante que houvesse uma disciplina para discutir direitos de PI, não somente para ampliar o número de proteções, mas também para inserir uma cultura de proteção dos bens intangíveis, uma vez que o melhor caminho para inserir essa cultura é o aluno.

O trabalho acadêmico sob o título “Propriedade Intelectual e inovação no ensino superior brasileiro: razões e proposições”, da autora Adriana Xavier de Faria (2011), traz diversas reflexões acerca do ensino de PI, como o fato da propriedade intelectual ser um assunto multidisciplinar, portanto, fundamental para ser tratado em diversas áreas de conhecimento, com a inclusão da temática nos currículos dos diversos cursos.

Tal posicionamento é semelhante ao da Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) no qual afirma que “a gama de estudantes que seriam beneficiados com a educação em PI é ampla, incluem estudantes de economia, direito, belas artes, engenharia, ciências, jornalismo, etc. Naturalmente, uma

maior variedade de programas de ensino deveriam incluir a PI em seus currículos (WIPO, 2004, p. 422).

Percebe-se que os estudos pautados na introdução do ensino da PI nos cursos de graduação do Brasil, pretende modificar não apenas a estrutura dos cursos, mas o entendimento de uma sociedade sobre o valor do capital intelectual e da produção do conhecimento, apontando a importância de não apenas construir uma cultura de proteção da PI, mas principalmente de conhecer o sistema, para garantir aos estudantes recém-formados acesso às informações, considerando que o mercado de trabalho demanda por pessoas cada vez mais capacitadas, capazes de adicionar valor aos processos produtivos (FARIA, 2011).

Para Pereira *et al.* (2016) é fundamental que os alunos das universidades tenham contato com um ambiente que possibilite a visão empreendedora e inovadora durante a sua formação. Essas iniciativas poderiam contribuir de forma progressiva para a pesquisa inovativa com foco na proteção da PI, bem como, com o perfil do empresário brasileiro, ao possibilitar a geração de novos negócios baseados em novas tecnologias e a geração de produtos e serviços com maior valor agregado, revigorando a economia nacional e regional.

O conhecimento dos diversos temas que envolvem o assunto PI possibilita ao pesquisador um maior embasamento teórico para a geração, proteção e transferências das tecnologias produzidas e para a empresa a melhoria dos indicadores de controle nos resultados tecnológicos e de inovação (TOMMASI, 2015).

Nesse aspecto, as instituições de ensino devem possibilitar uma formação que capacite os seus egressos para participarem e transformarem a realidade do mundo contemporâneo, e o currículo acadêmico representa o percurso traçado para a instrução do estudante perante a realidade em que ele vive. Por isso, a matriz curricular deve estar atrelada às necessidades do momento e, ainda, precisa ser dinâmica e adaptável às circunstâncias sociais e suas exigências imediatas.

A partir dos elementos apresentados, para além da sensibilização dos atores acerca da importância do conhecimento sobre PI, é necessário ações institucionais que auxiliem no debate e na inserção do ensino da PI nos cursos de graduação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora seja visível a busca gradativa pela introdução do tema Inovação e Direitos da Propriedade Intelectual nas políticas públicas, sendo esta traduzida em preceitos legais como as leis de proteção à PI e o Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, no atual momento, não se pode afirmar que o estado

tenha também proporcionado medidas efetivas para um ambiente favorável a formação de recursos humanos, através do ensino da Propriedade Intelectual nas universidades, uma vez que os dados demonstram que a abordagem da temática, nas instituições estudadas, permanece inexpressivo, são raros os cursos que apresentam em suas ementas curriculares conteúdos sobre PI e Inovação Tecnológica.

Observou-se, ainda, que não há diretrizes institucionais, quanto ao estabelecimento de conteúdos mínimos para integrar os componentes curriculares, que deem sustentação ao desenvolvimento e difusão da temática.

Tal cenário faz com que sejam avaliadas estratégias para a inserção do ensino da PI nos cursos de graduação, diretamente pelas instituições de ensino, alinhadas a sua Política Institucional de Inovação, ao PDI e demais normativas, uma vez que diversos estudos demonstram a importância da temática na formação dos discentes na graduação e sua futura atuação no mercado de trabalho, assim como o fortalecimento da pesquisa e cultura de inovação tecnológica nas IES.

Portanto, sugere-se que seja discutida e normatizada institucionalmente a implementação de disciplina básica e interdisciplinar, para os cursos de graduação, sobre Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia para Inovação.

Agradecimentos

À Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), ao Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC) e ao Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT) pela oportunidade de desenvolver esta pesquisa.

Referências Bibliográficas

ANPEI. Guia da Lei do Bem: o que é inovação para a Lei do Bem? Conheça o principal instrumento de fomento à inovação em empresas do Brasil. [S.l.]: Letras & Artes Comunicação, 2017.

BEMFICA, E. A.; CAVALCANTI, A. M. Disseminação da Propriedade Intelectual como Estratégia para Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação: o caso do Sistema Pernambucano de Inovação (SPIn). **Cadernos de Prospecção**, v. 12, n. 1, p. 15-15, 2019.

BRASIL. Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (GIPI). Secretaria Executiva do GIPI: Ministério da Economia. Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI), Brasília, 2020. Disponível em <https://www.gov.br/inpi/pt-br/central-de-conteudo/noticias/cerimonia-marca-50-anos-do-inpi-e-lancamento-da-estrategia-nacional-de-propriedade-intelectual/EstrategiaNacionaldePropriedadeIntelectual.pdf>. Acesso em 10 jan. 2023

BIAGIOTTI, L. C. M. A importância da Propriedade Intelectual para o desenvolvimento econômico da Nação. Disponível em: https://www.revistadoisat.com.br/numero1/01_A_Importancia_da_Propriedade_Intelectual_Biagiotti.pdf. Acesso em: 07 nov. 2022.

CARVALHO, B. G.; TONELLI, D. F. Limites e Possibilidades do Marco Legal da CT&I de 2016 para as Instituições Científicas e Tecnológicas do Brasil. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**, v. 6, n. 2, pág. 6-24, 2020.

DIAS, F. R. Habilidades e competências para a inovação tecnológica: proposta de materiais e métodos para produção de plano de ensino e guia de capacitação em propriedade intelectual. Brasília, DF. **Dissertação de Mestrado**. Universidade de Brasília-UNB; 2018.

DOLABELA, F.; FILION, L. J. Fazendo revolução no Brasil: a introdução da pedagogia empreendedora nos estágios iniciais da educação. **Iberoamerican Journal of Entrepreneurship and Small Business**, v. 2, n. 3, p. 134-181, 2013.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos avançados**, v. 31, p. 23-48, 2017.

ETZKOWITZ, H.; WEBSTER, A.; GEBHARDT, C.; TERRA, B.R.C. The future of the university and the university of the future: evolution of ivory tower to entrepreneurial paradigm. **Research Policy** 29, 313-330, 2000.

FARIA, A. X. O ensino da Propriedade Intelectual nos cursos superiores do Brasil: razões e proposições. Rio de Janeiro, RJ. **Dissertação de Mestrado**. Instituto Nacional Da Propriedade Industrial; 2011.

FREIRE, V. M. V.; CARVALHO, J. M. Propriedade Intelectual para Inovação: percepções e perspectivas em uma escola profissionalizante. **Cadernos de Prospecção**, v. 14, n. 2, p. 414, 2021.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIMENEZ, A. M. N. O Ensino da Propriedade Intelectual na Educação Superior: o Caso da UNICAMP. Campinas, SP. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Estadual de Campinas; 2012.

GIMENEZ, A. M. N.; BONACELLI, M. B. M.; CARNEIRO, A. M. The challenges of teaching and training in intellectual property. **Journal of technology Management & Innovation**, v. 7, n. 4, 2012.

GIMENEZ, A. M. N.; BAMBINI, M. D.; BONACELLI, M. B. M. Universidades no sistema de inovação brasileiro: a experiência da Unicamp na promoção de uma cultura da propriedade intelectual, empreendedorismo e inovação. **Cadernos de Prospecção**, v. 9, n. 1, p. 18, 2016.

GODOY, A. S. Uma revisão histórica dos principais autores e obras que refletem esta metodologia de pesquisa em Ciências Sociais. **Revista de Administração de Empresas**, v. 35, n. 2, p. 57-63, 1995.

HENRIQUE, D. C.; CUNHA, S. K. Práticas didático-pedagógicas no ensino de empreendedorismo em cursos de graduação e pós-graduação nacionais e internacionais. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 9, p. 112-136, 2008.

MARCHINI, E. L.; PEREIRA, J. R. D. Uma abordagem sobre os recursos e incentivos para inovação. **Pesquisa, Sociedade e Desenvolvimento**, v. 11, n. 3, 2022.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 5 ed. São Paulo. Atlas, 2002.

MCTIC. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI) – 2016/2022**. Brasília: MCTIC, 2016. Disponível em http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf. Acesso em 10 out. 2022.

MENDES, L. M.; AMORIM-BORHER, M. B. O ensino da propriedade intelectual: mapeando as academias da rede global. **Revista Brasileira de Inovação**, v.11, n.2, p.399- 432. 2012.

MENDONÇA, L. G. G. Implantação da Disciplina de Inovação Tecnológica em Cursos de Graduação: Um diferencial na formação de alunos do Instituto Federal do Rio de Janeiro. **Saúde. Com-Ciência** ISSN: 2594-5890, n. 1, p. 105-119, 2020.

OCDE - Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico. Manual de Oslo: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação, OCDE – tradução FINEP. Brasília, 2005.

OLIVEIRA, A. S.; MEDEIROS, H. G. A universidade como sócia: aspectos do novo artigo 5º da lei de inovação. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, v. 3, n. 2, p. 57-74, 2017.

PEREIRA, G. M. C.; CASTRO, F. N.; LANZA, L. N. M; LANZA, D. C. F. Panorama de oportunidades para os egressos do ensino superior no Brasil: o papel da inovação na criação de novos mercados de trabalho Overview of opportunities for graduates of higher education in Brazil: the role of innovation in the creation of new job markets. **Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação**, v. 24, n. 90, p. 179-198, 2016.

PIRES, E. A. Mapeamento das estratégias para intensificar a proteção da propriedade intelectual e a transferência de tecnologia: um estudo de caso da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. São Cristóvão, SE. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal de Sergipe; 2014.

RAUEN, C. V. O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa? **Radar: tecnologia, produção e comércio exterior, IPEA**, n. 43, p. 21 – 36. 2016.

RODRIGUES, D. S.; SANTOS, R. M. N. dos; OLIVEIRA, R. C. de. A Temática de Propriedade Intelectual como Parte da Formação dos Alunos dos Cursos Técnicos dos Institutos Federais da Região Norte. **Cadernos de Prospecção**, v. 16, n. 1, p. 51–68, 2023.

SANTOS, G. B.; NASCIMENTO, E. A constitucionalização da ciência, tecnologia e inovação como instrumento de efetivação do direito a inovação. **Revista de Direito, Inovação, Propriedade Intelectual e Concorrência**, v. 4, n. 1, p. 120-139, 2018.

TOMMASI, A. O Ensino de Propriedade Intelectual para o fortalecimento do Sistema Nacional de Inovação. São Cristóvão, SE. **Dissertação de Mestrado**. Universidade Federal de Sergipe; 2015.

VITAL, L. S. Capacidades de dinâmica baseada em conhecimento para a criação de um ecossistema de inovação: o caso de uma universidade. Porto Alegre, RS. **Dissertação de Mestrado**. Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS; 2020.

WIPO. Intellectual Property Handbook: Policy, Law and Use. Publication n. 489, 2004. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/489/wipo_pub_489.pdf. Acesso em: 10 dez. 2022.