



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
FACULDADE DE ESTUDOS SOCIAIS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

YANKA ANDRADE SENNA VIDIGAL

**O ENSINO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
DA UFAM**

Manaus

2025

YANKA ANDRADE SENNA VIDIGAL

**O ENSINO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
DA UFAM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre pelo curso de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal: Universidade Federal do Amazonas.

Orientador: Manoel Carlos de Oliveira Júnior

Manaus
2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

V653e Vidigal, Yanka Andrade Senna
O ensino de Propriedade Intelectual nos cursos de graduação da
Ufam / Yanka Andrade Senna Vidigal. - 2025.
151 f. : il., color. ; 31 cm.

Orientador(a): Manoel Carlos de Oliveira Júnior.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas,
Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e
Transferência de Tecnologia para Inovação, Manaus, 2025.

1. Propriedade Intelectual. 2. Ensino superior. 3. UFAM. 4.
Projetos Pedagógicos de Curso. I. Oliveira Júnior, Manoel Carlos
de. II. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-
Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de
Tecnologia para Inovação. III. Título

YANKA ANDRADE SENNA VIDIGAL

**O ENSINO DE PROPRIEDADE INTELECTUAL NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
DA UFAM**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre pelo curso de Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal: Universidade Federal do Amazonas.

Aprovado em: 27/02/2025

BANCA EXAMINADORA

Orientador: Prof. Dr. Manoel Carlos de Oliveira Júnior
(PROFNIT/UFAM)

Membro Interno: Prof. Dr. Daniel Reis Armond de Melo
(PROFNIT/UFAM)

Membro Externo: Prof. Dr. Kleber Abreu de Souza
(PROFNIT/UFT)

Membro Profissional: Prof. Dr. Eduardo de Castro Gomes
(UFAM)

AGRADECIMENTO

A Deus, pois sem Ele nada seria possível.

Ao meu esposo, Leandro Vidigal, meu maior incentivador.

Aos meus pais, Mercedes e Edilson, meu referencial de vida.

À UFAM, minha casa acadêmica e profissional. Obrigada pelo incentivo à qualificação.

À Biblioteca Central da UFAM e meus colegas, por todo apoio.

À Zeni Bessa pelo incentivo, durante minha preparação para o PROFNIT.

Às coordenações do Instituto de Ciências Biológicas e Faculdade de Ciências Agrárias/UFAM, que disponibilizaram seu tempo para aplicação do questionário.

Ao meu orientador, Prof. Manoel Carlos, pela atenção e direção.

Ao meu ponto focal PROFNIT/UFAM e todos os professores, por total zelo e dedicação ao programa.

À banca, pelas considerações preciosas para o desenvolvimento desta pesquisa.

E a todos os que torceram por mim. Esta conquista também é de vocês!

Gratidão!

VIDIGAL, Yanka Andrade Senna. **O ensino de propriedade intelectual nos cursos de graduação da UFAM**. 2025. 152 f. (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Faculdade de Estudos Sociais. Universidade Federal do Amazonas, 2025.

RESUMO

Em um mundo cada vez mais orientado pela informação e pelo conhecimento, compreender a importância da PI é relevante para capacitar os futuros profissionais a criar inovações e ativos intelectuais passíveis de proteção legal. Nesse sentido, a presente pesquisa busca identificar a abordagem da temática de Propriedade Intelectual na Universidade Federal do Amazonas, para os cursos das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias. Quanto aos objetivos específicos estão: identificar a ocorrência da oferta de disciplinas que abrangem Propriedade Intelectual, por meio de análise dos Projetos Pedagógicos de Curso; identificar o grau de conhecimento dos alunos em PI e como esse conhecimento é perpassado na instituição, por meio de questionário; elaborar um material didático, de forma a incentivar a divulgação da temática nos cursos de graduação da UFAM. A metodologia, com abordagem quanti-qualitativa, incluiu a pesquisa bibliográfica, análise documental e a aplicação de questionários aos discentes de graduação das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias. O resultado apontou que os conceitos estão pouco presentes na formação dos discentes dos cursos analisados, identificando que, atualmente, nenhum dos PPCs se orienta no PDI vigente da Instituição e as diretrizes curriculares. Quanto ao nível de suficiência da temática, 73.4% dos respondentes não se sentem preparados com os conhecimentos aprendidos até o momento. Dessa forma, espera-se que o produto gerado, em formato de vídeos sequenciados, torne o tema acessível tanto para os discentes quanto para as coordenações de curso e que o conjunto desta pesquisa contribua para informar e difundir o conceito de PI dentro do contexto acadêmico, para os cursos analisados, destacando seu papel estratégico no desenvolvimento acadêmico, científico e profissional.

Palavras-chave: Propriedade Intelectual; Ensino superior; UFAM; Projetos Pedagógicos de Curso.

VIDIGAL, Yanka Andrade Senna. **The teaching of intellectual property in undergraduate courses at UFAM**. 2025. 152 f. (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Faculdade de Estudos Sociais. Universidade Federal do Amazonas, 2025.

ABSTRACT

In a world increasingly driven by information and knowledge, understanding the importance of IP is important to enable future professionals to create innovations and intellectual assets that can be legally protected. In this sense, this research seeks to identify the approach to Intellectual Property with at the Federal University of Amazonas, for courses in the areas of Biological and Agricultural Sciences. The specific objectives are: to identify the occurrence of subjects that cover Intellectual Property, by analyzing the Course Pedagogical Projects; to identify the degree of knowledge of students in IP and how this knowledge is passed on in the institution, by means of a questionnaire; to develop didactic material, in order to encourage the dissemination of the theme in UFAM's undergraduate courses. The methodology, with a quantitative and qualitative approach, included bibliographical research, document analysis and the application of questionnaires to undergraduate students in the areas of Biological and Agricultural Sciences. The results showed that the concepts are not very present in the education of the students on the courses analyzed, identifying that none of the PPCs are currently oriented towards the institution's current PDI and curriculum guidelines. Regarding the level of sufficiency of the subject, 73.4% of respondents do not feel prepared with the knowledge they have learned so far. It is therefore hoped that the product generated, in the form of sequenced videos, will make the subject accessible to both students and course coordinators, and that this research as a whole will contribute to informing and disseminating the concept of IP within the academic context for the courses analyzed, highlighting its strategic role in academic, scientific and professional development.

Keywords: Intellectual property; Higher education; UFAM; Course Pedagogical Projects.

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - Quantitativo de registro e depósito da Propriedade Intelectual entre 2019 a 2023 na UFAM.	51
TABELA 2 - Quantitativo de alunos matriculados na UFAM/Campus Manaus em 2023.	58
TABELA 3 - Frequência das palavras nas disciplinas que constam nos PPCS institucionais da UFAM.....	70
TABELA 4 – Proporção entre o número de discentes matriculados e o número de respondentes por curso.....	72

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 – Busca de anterioridade na base no PROFNIT.....	21
QUADRO 2 - Busca de anterioridade na base no PROFNIT - Temas correlatos.....	22
QUADRO 3 - Programas de Treinamento e Desenvolvimento - WIPO.....	35
QUADRO 4 - Fases do programa IP Master	36
QUADRO 5 - Cursos de extensão do INPI.....	38
QUADRO 6 - Disciplinas oferecidas na UFV sobre PI para os cursos analisados. ...	44
QUADRO 7 - Disciplinas da UFRJ no curso de Biotecnologia.	45
QUADRO 8 - Ações de Inovação na UFAM para 2016-2025.....	47
QUADRO 9 - Primeiro objetivo de Tecnologia e Inovação do PDI da UFAM - 2016 a 2025.	48
QUADRO 10 - Segundo objetivo de Tecnologia e Inovação do PDI da UFAM - 2016 a 2025.	49
QUADRO 11 - Terceiro objetivo de Tecnologia e Inovação do PDI da UFAM - 2016 a 2025.	49
QUADRO 12 - Combinações de busca no portal da CAPES.	555
QUADRO 13 – Matriz de Amarração: Objetivos X Metodologia X Produtos gerados.	60
QUADRO 14 - Disciplinas sobre PI nos cursos de Engenharias.....	64
QUADRO 15 - Disciplinas sobre PI nos cursos de Agronomia.....	65
QUADRO 16 - Disciplinas sobre PI no curso de Biotecnologia.....	66
QUADRO 17 - Períodos em que são ministradas as disciplinas de Propriedade Intelectual e Inovação da UFAM.	69
QUADRO 18 – Definição do produto, com base nos eixos definidos por Kaplún (2023)	99

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1 - Primeiras colocações do total de depósito de residentes e Universidades da Região Norte (INPI, 2020)	19
GRÁFICO 2 - Temáticas abordadas nas disciplinas dos cursos das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias da UFAM.....	62
GRÁFICO 3 - Quantitativo de disciplinas sobre PI, Inovação ou Empreendedorismo da UFAM.	69
GRÁFICO 4 – Quantitativo de respondentes por curso.	71
GRÁFICO 5 – Faixa etária do questionário.....	72
GRÁFICO 6 - Distribuição dos discentes respondentes, ao longo dos períodos da graduação.	73
GRÁFICO 7 - Quão importante você considera a aprendizagem sobre PI?	74
GRÁFICO 8 – Expressões, sobre PI, conhecidas antes da graduação.	74
GRÁFICO 9 – Quão bem informado você se considera em PI?	75
GRÁFICO 10 - Nível de informação em PI por curso.....	76
GRÁFICO 11 – Cruzamento dos dados de nível de informação, importância atribuída ao tema e curso.....	77
GRÁFICO 12 - Quais são os motivos que os discentes consideram mais importantes em ter o conhecimento em PI?.....	78
GRÁFICO 13 – Tópicos já estudados pelos discentes, na graduação.....	79
GRÁFICO 14 – “Como o assunto foi integrado no seu curso?”.....	80
GRÁFICO 15 – “Quais tópicos você gostaria que fossem incluídos no seu curso?” .	81
GRÁFICO 16 – “Como a entrega poderia ser melhorada, dentro de classe?”	82
GRÁFICO 17 - Proporção de discentes com suporte em PI, por curso	84
GRÁFICO 18 – “Qual a sua percepção de como os acadêmicos de seu departamento veem a temática?”	85
GRÁFICO 19 – “Quão importante você enxerga esse conhecimento para o futuro da sua carreira?”	86
GRÁFICO 20 – “Você pretende se tornar um futuro inventor, pesquisador ou empreendedor?”	87
GRÁFICO 21 – “Você pretende se tornar um futuro inventor, pesquisador ou empreendedor?” / por curso	88

GRÁFICO 22 - “Com os conhecimentos aprendidos até aqui, você considera que o seu conhecimento sobre PI é suficiente para apoiar sua carreira?”	88
GRÁFICO 23 - “Com os conhecimentos aprendidos até aqui, você considera que o seu conhecimento sobre PI é suficiente para apoiar sua carreira?” / por período	89
GRÁFICO 24 – Respostas para o Cenário 1.....	90
GRÁFICO 25 – Respostas para o Cenário 1, por curso.....	91
GRÁFICO 26 – Respostas para o Cenário 2.....	92
GRÁFICO 27 – Respostas para o Cenário 2, por curso.....	92
GRÁFICO 28 – Nível de importância sobre PI, por período, no curso de Biotecnologia.	94
GRÁFICO 29 - Nível de conhecimento sobre PI no curso de Biotecnologia	94
GRÁFICO 30 – Temas que alunos de Biotecnologia gostariam que fossem adicionados	95
GRÁFICO 31 – Análise DEA para o curso de Biotecnologia.....	96
GRÁFICO 32 – Matriz de correlação no curso de Biotecnologia.....	97

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Fluxograma com a sequência metodológica.	54
FIGURA 2 - Fórmula de Bussab e Morettin (2010) para calcular o intervalo de confiança para a média amostra.	58

LISTA DE SIGLAS

CAPES	Coordenação de aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
ICT	Instituto de Ciência e Tecnologia
INPI	Instituto Nacional da Propriedade Intelectual
MEC	Ministério da Educação
NIT	Núcleos de Inovação Tecnológica
OCDE	Organização Europeia para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
OMPI	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional
PI	Propriedade Intelectual
PPC	Projeto Pedagógico do Curso
PROFNIT	Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação
PROTEC	Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
WIPO	World Intellectual Property Organization

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO	14
2 INTRODUÇÃO	15
3 OBJETIVOS	18
3.1 OBJETIVO GERAL	18
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4 JUSTIFICATIVA	19
5 REFERENCIAL TEÓRICO	25
5.1 O QUE É PROPRIEDADE INTELECTUAL?	25
5.2 EMPREENDEDORISMO NA UNIVERSIDADE	27
5.3 INOVAÇÃO NA UNIVERSIDADE	30
5.4 FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM PROPRIEDADE INTELECTUAL EM ÂMBITO INTERNACIONAL	33
5.5 FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM PROPRIEDADE INTELECTUAL EM ÂMBITO NACIONAL.....	37
5.6 FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM PROPRIEDADE INTELECTUAL EM ÂMBITO REGIONAL	39
5.6.1 Inferência sobre o ensino de PI	40
5.7 PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UNIVERSIDADE	41
5.7.1 Ementas curriculares e comparativo em outras universidade brasileiras ..	42
5.7.2 PI na Universidade Federal do Amazonas.....	46
6 METODOLOGIA	53
6.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	54
6.2 ANÁLISE DOCUMENTAL	55
6.3 COLETA DE DADOS: QUESTIONÁRIO.....	56
6.4 MATRIZ DE AMARRAÇÃO.....	59
7 RESULTADOS	61
7.1 ANÁLISE DOS PPCS - PANORAMA GERAL.....	61
7.2 EXIGÊNCIAS DE CONTEÚDOS X DIRETRIZES CURRICULARES.....	62
7.3 PERÍODO DE ELABORAÇÃO DOS PPCS	68
7.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO - PANORAMA GERAL	71
7.5 CONHECIMENTO GERAL EM PI.....	73
7.6 CONHECIMENTO PI DENTRO DA GRADUAÇÃO	78

7.7 PI E O FUTURO DAS CARREIRAS	85
7.8 CENÁRIOS	90
7.9 ANÁLISE DOS PPCS COM OS DADOS DO QUESTIONÁRIO COM OS DISCENTES	93
8 PRODUTO GERADO.....	99
9 DISCUSSÃO	101
10 CONCLUSÃO	105
11 ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC	107
REFERÊNCIAS.....	108
APÊNDICE A – MATRIZ FOFA (SWOT).....	118
APÊNDICE B – MODELO DE NEGÓCIO CANVAS.....	119
APÊNDICE C - MODELO DE QUESTIONÁRIO APLICADO	120
APÊNDICE D - ROTEIRO DO MATERIAL DIDÁTICO PRODUZIDO	130
ANEXO A –ARTIGO PUBLICADO.....	142
ANEXO B - PROJETO DE PESQUISA APROVADO NO COMITÊ DE ÉTICA.....	143
ANEXO C - DISCIPLINAS QUE VERSAM SOBRE PROPRIEDADE INTELECTUAL NOS CURSOS ANALISADOS NA UFAM	144

1 APRESENTAÇÃO

Este trabalho aborda a importância da Propriedade Intelectual (PI) no ambiente acadêmico, com foco na formação dos discentes das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias da UFAM.

A pesquisa teve como objetivo geral identificar a abordagem da temática de Propriedade Intelectual na Universidade Federal do Amazonas, para os cursos das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias, desmembrados nos objetivos específicos: (I) identificar a oferta de disciplinas que abranjam PI; II) identificar o grau de conhecimento dos alunos em Propriedade Intelectual e como esse conhecimento é percebido na instituição; III) elaborar um material didático, como forma a incentivar a divulgação da temática nos cursos de graduação da UFAM.

Os resultados mostraram que os conceitos de PI são pouco disseminados nos cursos analisados e que a maioria dos alunos, respondentes do questionário, não se sentem preparados com os conhecimentos adquiridos até o momento. Essa lacuna justifica a necessidade de ampliar a integração do tema nos currículos, fortalecendo a formação acadêmica e científica.

Dessa forma, este trabalho busca fomentar a reflexão sobre a relevância da PI, oferecendo um material didático, que pode ser utilizado como recurso pedagógico pelas coordenações de curso, promovendo uma formação mais abrangente e alinhada às demandas da sociedade.

2 INTRODUÇÃO

A Propriedade Intelectual (PI) assume uma posição estratégica na sociedade atual, sendo um mecanismo de proteção dos direitos dos criadores e inventores e um elemento central no avanço da inovação e no desenvolvimento econômico.

Em um mundo cada vez mais orientado pela informação e pelo conhecimento, a PI fomenta um ambiente em que a criatividade e a inovação são incentivadas e valorizadas, garantindo que ideias originais possam ser desenvolvidas, compartilhadas e aplicadas em benefício da sociedade. Além disso, a eficaz gestão da PI contribui para a geração de novos negócios, promovendo a competitividade econômica.

Assim, compreender a importância da PI é relevante para reconhecer seu impacto na difusão da cultura e no estímulo à pesquisa. Nesse contexto, estão inseridas as instituições de ensino, que devem atuar de forma integrada à sociedade.

Dentro do âmbito universitário, a formação em PI, durante a graduação, conforme destacado por Faria (2011), é significativa para habilitar os futuros profissionais a gerar inovações e capital intelectual que podem ser protegidos legalmente, permitindo a apropriação de seus benefícios econômicos. Esta capacitação resulta na criação de ativos intangíveis de significativo valor econômico, desempenhando um papel relevante no fomento ao desenvolvimento social e econômico.

Em 2004, o Brasil promulgou a Lei de Inovação Tecnológica, com medidas de incentivo à inovação e pesquisa e nesse sentido a Política de Inovação (UFAM, 2023b) da Universidade Federal do Amazonas, é direcionada ao fortalecimento da cultura de inovação dentro da instituição. Esta política enfatiza a criação de ambientes propícios à inovação e destaca seu papel no desenvolvimento socioeconômico do país.

Nesse aspecto, a instituição desenvolve, a cada década, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), com objetivo de nortear as ações da universidade, sendo uma das maneiras para integrar ou ampliar a temática de inovação dentro da UFAM.

A literatura mostra, no entanto, que o conceito de PI, por muito tempo, foi exclusividade da área jurídica (MENDES; AMORIM-BOHRER, 2012), e ainda hoje

observa-se um estímulo maior para que as faculdades de Direito e Engenharias incorporem essa temática em seus currículos (QUEIROZ et al., 2021).

De acordo com dados obtidos em pedido de acesso à informação detalhado, sob número de protocolo 23546.081185/2024-69 (UFAM, 2024a), a UFAM formou 8.393 discentes no campus Manaus, entre 2019 a 2023, com uma média de 2.098 alunos por ano. Portanto, a partir desse quantitativo e considerando a importância da PI, durante a formação acadêmica e para futuro profissional, questiona-se se os conceitos de Propriedade Intelectual estão presentes na formação dos discentes de graduação da UFAM - Ciências Biológicas e Agrárias, e se o discente julga este conhecimento suficiente para apoiá-lo na geração de benefícios econômicos advindos do seu capital intelectual.

Nesse sentido, a pesquisa busca compreender se os conceitos de Propriedade Intelectual estão presentes na formação dos discentes de graduação da UFAM, dos cursos da área de Ciências Biológicas e Agrárias - Campus Manaus. Esses cursos foram escolhidos como campo de estudo devido o potencial inovativo que possuem. Em consulta ao banco de dados de patentes do INPI (INPI, 2024), para os anos de 2019 a 2023, foram localizadas 25 patentes advindas da UFAM, sendo sete em caráter sigiloso.

Das 18 patentes depositadas, seis estão agrupadas nos indicadores, considerados pela Classificação Internacional de Patentes (IPC, 2024), ligados às áreas de Ciências Agrárias e/ou Biológicas, a saber: A23; A01; A61; C12¹. O que representam cerca de 30% do total solicitado pela instituição para o período analisado. Além disso, a universidade já conta com um estudo que analisou a temática de Propriedade Intelectual e Empreendedorismo no campo das Engenharias (OLIVEIRA, 2021), portanto, estas já possuem uma análise recente quanto ao assunto em tela.

Destaca-se que, as Diretrizes Curriculares das referidas áreas e o perfil do egresso pontuam que os cursos devem ensinar competências e habilidades relacionadas à pesquisa científica (BRASIL, 2006a), formando profissionais que tenham o perfil empreendedor, aptos a desenvolver e utilizar novas pesquisas (BRASIL, 2006c), onde a grade curricular deve incentivar o desenvolvimento da

¹A23: Alimentos ou produtos alimentícios, tratamento dos mesmos;
A01: Agricultura, Silvicultura, Pecuária, Caça, Captura em armadilhas, pesca;
A61: Ciência médica ou veterinária; higiene; C12: Bioquímica; Cerveja, álcool, vinho, vinagre, microbiologia, enzimologia, engenharia genética ou de mutação.

capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos (BRASIL, 2002).

Gimenez (2012) reforça que nas carreiras científicas, o conhecimento em PI pode auxiliar na compreensão do papel da Propriedade Intelectual no âmbito da pesquisa e do desenvolvimento (P&D), na aquisição de direitos e na gestão de projetos de tecnologia. Logo, a incorporação do ensino de PI visa preparar os estudantes para uma atuação profissional que abranja a inovação técnica, científica e a gestão estratégica de PI. A escolha da UFAM, como campo de estudo, busca analisar o tema sob uma perspectiva multidisciplinar, explorando seus desafios nas diferentes áreas de conhecimento, e reconhecendo a instituição como um espaço privilegiado para o debate sobre inovação.

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

A pesquisa tem por objetivo identificar a abordagem da temática de Propriedade Intelectual na Universidade Federal do Amazonas, para os cursos das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Os objetivos específicos são:

- a. Identificar a ocorrência da oferta de disciplinas que abranjam Propriedade Intelectual, por meio de análise dos Projetos Pedagógicos de Curso;
- b. Identificar o grau de conhecimento dos alunos em Propriedade Intelectual e como esse conhecimento é perpassado na instituição, por meio de questionário;
- c. Elaborar um Material didático, de forma a incentivar a divulgação da temática nos cursos de graduação da UFAM.

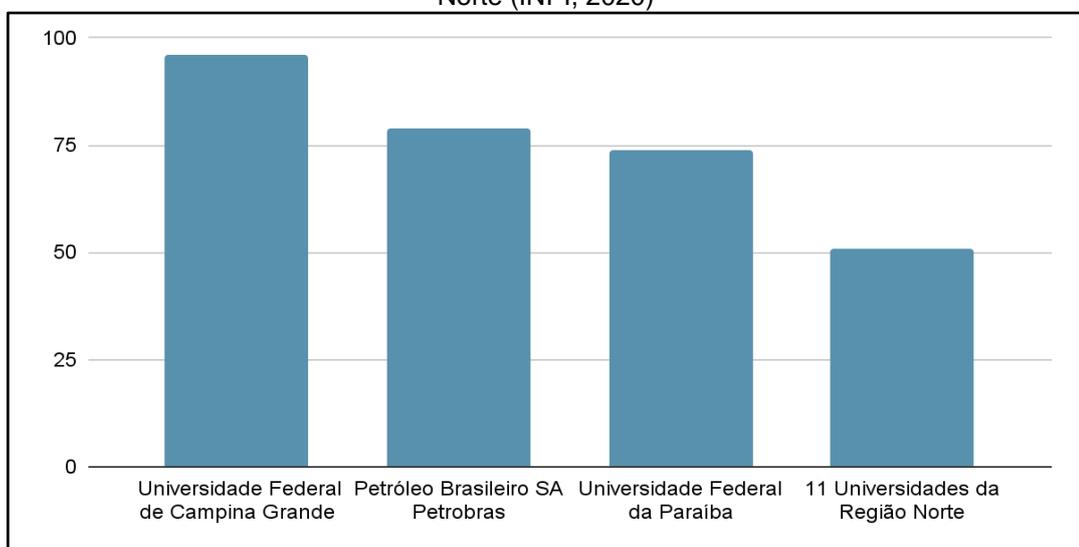
4 JUSTIFICATIVA

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM, 2022a) enfatiza a necessidade de flexibilização dos conteúdos nos cursos de graduação, visando atender ao novo perfil dos egressos e aos novos desafios impostos pela sociedade. Nesse contexto, a formação acadêmica deve capacitar os estudantes a compreender, analisar e resolver problemas específicos, integrando teoria e prática, sem dissociar o ensino da pesquisa e da extensão.

Essa abordagem favorece a criação de um ambiente acadêmico que promova o ensino de PI - preparando os discentes não apenas para compreender os mecanismos de PI, mas também para aplicá-los de forma estratégica no ambiente profissional.

Adicionalmente, a análise da distribuição geográfica dos depósitos de patentes no Brasil revela uma discrepância acentuada entre diferentes regiões, enfatizando a necessidade de tornar o conhecimento em PI mais acessível. Em 2020, por exemplo, o total de depósitos de residentes do Brasil foi 5.281 (INPI, 2020), e apenas as três primeiras colocações já superaram em mais 4 vezes o total geral das Universidades Federais da Região Norte, para este mesmo período, que totalizam 51 (OLIVEIRA JUNIOR; SENNA, 2024), conforme o Gráfico 1.

GRÁFICO 1 - Primeiras colocações do total de depósito de residentes e Universidades da Região Norte (INPI, 2020)



Fonte: Elaborado pela autora com base no total de depósitos de residentes (INPI, 2020)

Entre 2018 e 2022, a Universidade Federal do Amazonas (UFAM) efetuou 19 pedidos de patentes, conforme dados do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI, 2024). Durante este intervalo, a universidade também relatou um total de 28.486 alunos matriculados em cursos presenciais (UFAM, 2022b).

Uma análise desses números indica que, em média, houve um registro de patente para cada grupo de aproximadamente 1.500 alunos e, embora a Política de Inovação da UFAM esteja ativa desde 2011, essas estatísticas sugerem uma baixa adesão e incentivo ao processo de proteção dos ativos intelectuais desenvolvidos na universidade.

Desta forma, sugere-se que o baixo quantitativo reflete um incentivo insuficiente sobre o tema dentro da instituição. Esta hipótese aponta para uma possível lacuna no estímulo e na educação sobre Propriedade Intelectual entre os membros da comunidade acadêmica.

No contexto da formação acadêmica, outra hipótese levantada é que uma reformulação no formato de abordagem da temática de PI poderia contribuir para a preparação de futuros profissionais interessados em atuar como pesquisadores, empreendedores ou inventores. Portanto, a pesquisa visa propor à UFAM, um caminho para o fortalecimento da instrução em PI, contribuindo para um aproveitamento do potencial inovador da instituição, tendo em vista que indivíduos que dominam esse conhecimento estão mais bem equipados para empregar os mecanismos de proteção que o sistema oferece, o que contribui para o desenvolvimento de inovações tecnológicas mais rentáveis (FARIA, 2011).

Quanto aos critérios do PROFNIT, esta pesquisa possui alta aderência ao programa, visto que está dentro dos projetos integradores: Projetos em PI&TT para Inovação - Estruturação e desenvolvimento. Possui alto impacto no ambiente acadêmico inserido - UFAM, contribuindo para a disseminação de conhecimento sobre o tema. A demanda por este produto surgiu de forma espontânea, a partir da percepção da lacuna existente e devido o potencial inovativo, que os cursos da área de Ciências Biológicas e Agrárias - Campus Manaus possuem. Para isso, foi desenvolvido um material didático em formato de vídeos curtos, que apresentam os conceitos de PI de forma prática e contextualizada. A produção gerada por esta pesquisa tem impacto direto nos cursos do Instituto de Ciências Biológicas e na Faculdade de Ciências Agrárias da UFAM, mas também podem ser utilizadas pelos demais discentes.

Em busca de anterioridade nos Trabalhos de Conclusão, elaborados pelos egressos do PROFNIT, até 2023, foram encontradas cinco dissertações que possuem afinidade direta com o tema deste trabalho, conforme quadro 1.

QUADRO 1 – Busca de anterioridade na base no PROFNIT.

Título	Autor	Ano	Produto entregue
Análise sobre ensino de empreendedorismo e a geração de inovação na UNICENTRO	Gilson Ribas de Campos	2019	Relatório técnico-conclusivo
Propriedade Intelectual, empreendedorismo e transferência de tecnologia: proposta de inserção de disciplinas em cursos da UESC	Wallace Cássio Noia	2020	Relatório técnico-conclusivo
Universidade empreendedora e o empreendedorismo acadêmico na formação dos discentes de engenharia da faculdade de tecnologia da Universidade federal do Amazonas	Lúcia Martins Pereira de Oliveira	2021	Relatório técnico-conclusivo
Empreendedorismo e Propriedade Intelectual: Um estudo comparativo entre os cursos de administração das universidades estaduais da Bahia	Quelvin Santos Benevides	2022	Material didático - Guia de orientações
A cultura da Propriedade Intelectual em cursos de design nas instituições de ensino superior da grande Florianópolis	João Tanan Corrêa	2020	Cartilha sobre Propriedade Intelectual para os cursos de Design

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados do PROFNIT (PROFNIT, 2024).

Outros trabalhos possuem afinidade à temática, mas estão voltados para o ensino médio ou técnico, conforme quadro 2.

QUADRO 2 - Busca de anterioridade na base no PROFNIT - Temas correlatos

Título	Autor	Ano	Produto entregue
Fomentando a inovação entre os jovens: desafios e mecanismos promotores no ensino médio profissionalizante	Veronica Maria Vasconcelos Freire	2020	Material didático
Formação em Propriedade Intelectual no ensino médico técnico	Layde Dayelle dos Santos Queiroz	2021	Material didático
Elaboração de uma HQ como ferramenta para a disseminação do conhecimento sobre empreendedorismo, inovação e Propriedade Intelectual para os discentes do Instituto Federal do Amazonas	Darlene Silveira Rodrigues	2022	Material didático

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados do PROFNIT (PROFNIT, 2024).

Observa-se que há pesquisas que abordam a presença do ensino de Propriedade Intelectual nas universidades. Contudo, uma parcela significativa desses estudos, incluindo os trabalhos de Campos (2019) e Oliveira (2021), concentram-se predominantemente no ensino de empreendedorismo.

Todos os trabalhos são um estudo de caso, analisando a vertente dentro de um campo de atuação específico. Os projetos de Campos (2019) e Noia (2020) desenvolveram Relatórios Técnico Conclusivos (RTCs), com propostas de adequação da matriz curricular, mas dentro do ambiente de atuação do estudo. Já Benevides (2022) e Correa (2020) desenvolveram um material didático, sendo o primeiro um guia de orientações sobre PI para cursos selecionados, e o segundo uma cartilha como forma de conscientização ao corpo discente e docente quanto à proteção de seus produtos.

Nos Trabalhos de Conclusão de Curso focados no ensino técnico ou médio, metodologias semelhantes foram utilizadas, conforme demonstrado nos estudos de Freire (2020) e Queiroz (2021). Estes trabalhos empregaram análises de projetos pedagógicos complementadas pela aplicação de questionários, visando uma compreensão mais aprofundada da integração da Propriedade Intelectual nos currículos educacionais. A partir deste histórico, nota-se que o produto técnico/tecnológico resultante dessa pesquisa contribuirá para a disseminação da PI dentro da Instituição, tendo como benefícios: I) auxiliar na aprendizagem formal, promovendo engajamento ativo dos alunos com a prática e aplicação dos conceitos;

II) colaborar no processo de formação e disseminação da PI nos cursos de Ciências Agrárias e Biológicas da UFAM, impulsionando a inovação e aplicabilidade do conhecimento científico gerado e promovendo a integração do ensino, pesquisa e extensão, conforme o PDI.

Com alta aplicabilidade, possui abrangência que pode ser potencialmente elevada, com replicabilidade de maneira ampla, assim como para outros cursos da UFAM. O produto resultante é uma produção com um médio teor inovativo, já que traz a combinação de conhecimentos preestabelecidos: análise de documentações somado à coleta de dados com discentes da universidade.

Por fim, a produção possui média complexidade, pois resulta da combinação de conhecimentos preestabelecidos nos diferentes atores, onde não há necessidade de tecnologias avançadas. Para a composição deste trabalho é necessário o envolvimento do corpo acadêmico, que serão os sujeitos desta pesquisa (cursos das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias - Campus Manaus), além da análise documental (documentos administrativos da UFAM) e pesquisa bibliográfica.

Para obtenção dos resultados propostos, a metodologia empregada utilizou a pesquisa bibliográfica, com fonte principal a base de dados no Portal de Periódicos da CAPES. Além da pesquisa documental, onde foram verificados os documentos administrativos da UFAM: o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), a Política de Inovação (UFAM, 2023b), e os PPCs e Matriz Curricular dos cursos de graduação de Ciências Biológicas (Biotecnologia, Ciências Naturais, Ciências Biológicas) e Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Zootecnia, Engenharia de Alimentos). Para efeito comparativo, foi realizada busca documental ao ementário das melhores universidades do país em aspectos de inovação, de acordo com o Ranking Universitário Folha 2023 - RUF (Folha de S. Paulo, 2023).

Para a coleta de dados, foi aplicado um questionário aos discentes de graduação, como meio de avaliar o nível de entendimento sobre Propriedade Intelectual.

Dessa forma, o estudo visou identificar evidências que mostram se a Propriedade Intelectual é incorporada de maneira integrada na educação dos alunos da Instituição.

Com o intuito de cumprir os objetivos estabelecidos, o documento está organizado em capítulos, conforme descrito a seguir:

- Capítulo 1 a 4: Introdução - Estas seções oferecem uma visão geral do estudo, problematização da pesquisa, objetivos, hipóteses, justificativa, breve descrição da metodologia e estrutura da dissertação;
- Capítulo 5: Referencial teórico - Versa quanto aos conceitos de Propriedade Intelectual, Inovação e empreendedorismo, assim como um panorama do ensino de PI no Brasil e no mundo, e o processo de Inovação na Universidade e a Formação de alunos, em nível superior, quanto à temática, com foco nas universidades federais;
- Capítulo 6: Metodologia - São detalhadas as abordagens e procedimentos metodológicos adotados;
- Capítulo 7: Resultados - Resultados quanto à análise dos PPCs e questionário realizado com os discentes;
- Capítulo 8: Produto Gerado – Detalhamento da estrutura do produto gerado: um material didático;
- Capítulos 9 a 11: Conclusão, com discussão acerca dos resultados, perspectivas futuras e entregáveis, de acordo com os produtos do TCC.

5 REFERENCIAL TEÓRICO

Considerando a necessidade de contextualizar a temática, o referencial teórico apresentado aborda conceitos de Propriedade Intelectual e Inovação, um panorama do ensino de PI no Brasil e no mundo, bem como o processo de Inovação na Universidade e a Formação de alunos, em nível superior, quanto à temática. Desta forma, serão apresentadas as iniciativas nacionais e globais e a função das Universidades Federais, neste contexto, considerando que a pesquisa possui como campo de estudo a Universidade Federal do Amazonas.

5.1 O QUE É PROPRIEDADE INTELECTUAL?

A Propriedade Intelectual serve como um mecanismo relevante para incentivar e proteger a inovação, garantindo que inventores tenham reconhecimento e recompensa por suas criações. Este sistema de proteção é essencial para promover um ambiente no qual a inovação possa florescer.

Nesse sentido, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI), no Art. 2º, inciso VIII, prevê Propriedade Intelectual como:

Os direitos relativos: às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções dos artistas executantes, aos fonogramas e às emissões de radiodifusão, às invenções em todos os domínios da atividade humana, às descobertas científicas, aos desenhos e modelos industriais, às marcas industriais, comerciais e de serviço, bem como às firmas comerciais e denominações comerciais, à proteção contra a concorrência desleal, e todos os outros direitos inerentes à atividade intelectual nos domínios industrial, científico, literário e artístico (OMPI, 2002, p.4)

Este conjunto de criações humanas são divididas em: Direito Autoral (direito do autor, direito conexo e Programa de Computador); Propriedade Industrial (marca, patente, desenho industrial, indicação geográfica, segredo industrial e repressão à concorrência desleal); Proteção Sui Generis (topografia de circuito integrado, cultivar e conhecimento tradicional) (OMPI, 2021).

A Propriedade Intelectual é regulamentada por diversos tratados internacionais, como a Convenção da União de Paris para a proteção da propriedade industrial (1883), a Convenção de Berna para a proteção de obras literárias e artísticas (1886),

o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio (1994), dentre outros. Além disso, cada país possui suas legislações próprias para essa área.

No Brasil, este campo é resguardado pela Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no Art. 5, em seus incisos XXVII a XXIX:

Art. 5 Todos são iguais perante a lei, sem distinção de qualquer natureza, garantindo-se aos brasileiros e aos estrangeiros residentes no país a inviolabilidade do direito à vida, à liberdade, à igualdade, à segurança e à propriedade [...]. XXVII - aos autores pertence o direito exclusivo de utilização, publicação ou reprodução de suas obras, transmissível aos herdeiros pelo tempo que a lei fixar. XXVIII - são assegurados, nos termos da lei: a) a proteção às participações individuais em obras coletivas e à reprodução da imagem e voz humanas, inclusive nas atividades desportivas; b) o direito de fiscalização do aproveitamento econômico das obras que criarem ou de que participarem aos criadores, aos intérpretes e às respectivas representações sindicais e associativas. XXIX - a lei assegurará aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais, à propriedade das marcas, aos nomes de empresas e a outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e o desenvolvimento tecnológico e econômico do País (BRASIL, 1988, documento eletrônico).

Posteriormente a ela, foram implementadas legislações específicas como a Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996, que regula direitos e obrigações à propriedade industrial (BRASIL, 1996); Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997, que institui a proteção de cultivares (BRASIL, 1997); Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998, que dispõe sobre a proteção da Propriedade Intelectual de programa de computador (BRASIL, 1998a); Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, que consolida a legislação sobre direitos autorais (BRASIL, 1998b); Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007, que dispõe sobre os incentivos às topografias de circuitos integrados (BRASIL, 2007) e a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015, que dispõe sobre o conhecimento tradicional associado (BRASIL, 2015a).

Apesar da ampla proteção quanto às inovações, a Propriedade Intelectual ainda é estudada e pesquisada, com maior frequência, nas faculdades de Direito. Segundo Amorim-Borher *et al.* (2007), a abordagem pedagógica nessas faculdades é majoritariamente jurídica, mesmo que estudantes de diversas áreas possam participar dos cursos. Contudo, a proteção da PI é significativa para garantir direitos legais e estimular a criatividade e a inovação em todas as áreas do conhecimento.

Como Jungmann (2010) aponta, a difusão de conceitos de PI e o uso efetivo de seus instrumentos de proteção são essenciais para que empresas e indivíduos possam garantir retorno financeiro das suas criações e inovações ao entrar no mercado. A ampla aplicação e entendimento de PI estimulam a proteção de inovações, o desenvolvimento contínuo e a comercialização de novas ideias e tecnologias.

Assim, o conhecimento sobre Propriedade Intelectual resguarda o reconhecimento, proteção e retorno financeiro, evitando o uso indevido por terceiros. Logo, é necessário que as instituições de ensino superior e pesquisa se conscientizem sobre a temática, de maneira a prover a proteção de toda forma de inovação e expressão criativa, em meio ao surgimento de inúmeras ferramentas tecnológicas (BACELAR *et al.*, 2022).

5.2 EMPREENDEDORISMO NA UNIVERSIDADE

Empreendedorismo pode ser compreendido como o processo de iniciar e gerenciar um novo negócio, assumindo riscos, e identificando as oportunidades existentes - sendo abrangente não apenas à criação de novas empresas, como também no desenvolvimento de novos produtos, serviços ou processos. Para entender essa vertente no âmbito acadêmico, Burton Clark idealizou o conceito de “universidade empreendedora”, que tem como foco a geração de inovações, identificando novas oportunidades, cultivando uma cultura de colaboração entre as pessoas (CLARK, 1998).

Nesse processo, um dos papéis das universidades é formar indivíduos preparados para o mercado de trabalho, fornecendo a qualificação necessária e promovendo a integração com o ambiente externo à instituição - portanto, há um crescente entendimento por parte da instituição sobre a temática. De acordo com Massi (2015), essa evolução objetiva desenvolver habilidades essenciais para profissionais de qualquer área, oferecendo ao futuro profissional a possibilidade de solucionar problemas e ter um efeito significativo para a sociedade.

Mas nem sempre a instituição de ensino foi vista pela vertente do empreendedorismo. Somente no início do século XX ocorreu a primeira revolução acadêmica, onde o corpo docente passou a gerar o conhecimento por meio de experimentações e descobertas (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 1998).

A segunda revolução acadêmica ocorre após a Segunda Guerra Mundial, onde a universidade se aproxima da sociedade e o termo "universidade empreendedora" passa a ser oficialmente utilizado pelos pesquisadores.

Nas últimas três décadas, as instituições de ensino superior têm experimentado significativas mudanças, visando ampliar a aplicação prática do conhecimento e fomentar descobertas de pesquisa que contribuam para o desenvolvimento socioeconômico, conforme explicitado por Bencke *et al.* (2022). Esta abordagem tem fomentado um ambiente empreendedor dentro das universidades, tornando-as peças-chave nos ecossistemas de inovação.

Essa orientação estratégica para o empreendedorismo nas universidades envolve a adoção e implementação inovadora de recursos, sustentada por uma cultura corporativa que apoia estruturas organizacionais para atingir objetivos estratégicos. Dessa forma, a educação empreendedora se disseminou rapidamente, com *cases* de sucessos, ressaltados por Dornellas (2018, p. 11), a saber: (I) O programa *Cap'Ten* na Bélgica, no ensino fundamental, com objetivo de estimular as crianças a organizar e implantar projetos; (II) *Boule and Bill creat an Enterprise* em Luxemburgo, que visa estimular crianças a desenvolverem habilidades empreendedoras, por meio de histórias em quadrinhos; (III) Capacitação de professores europeus para ensinar o tema, além do foco da criação de empresas; (IV) *Networking For Teaching Entrepreneurship*, implantado nos Estados Unidos, para o ensino do empreendedorismo a jovens de comunidades carentes.

Assim, Cunningham *et al.* (2017) reforça que a universidade empreendedora pode ser compreendida pela junção das atividades de ensino, pesquisa e empreendedorismo, contribuindo para a geração de fatores socioeconômicos de impacto. As universidades assumem um papel central nos ecossistemas de inovação, contribuindo ativamente para a resolução de problemas complexos da sociedade.

No entanto, para que uma universidade seja considerada empreendedora, Etzkowitz (2013) descreve o processo necessário, que são: (I) Inicialmente, a instituição deve desenvolver uma visão estratégica clara e capacidade de estabelecer suas próprias prioridades; (II) em seguida, a universidade deve participar ativamente na comercialização de Propriedade Intelectual, originada das contribuições do corpo acadêmico e (III) por fim, deve adotar uma postura proativa na dinamização do ambiente regional de inovação, frequentemente em parceria com entidades industriais e governamentais, formando a hélice tríplice (interação universidade-governo-estado).

Dessa forma, um estudo realizado por Kaniak *et al.* (2019), buscou identificar casos de programas de educação empreendedora criados em universidades de países em desenvolvimento. A pesquisa apontou que há pouco uso de abordagens pedagógicas baseadas na prática, pois a maioria dos programas são baseados em abordagens teóricas e o ambiente predominante é a sala de aula.

Em outro cenário, Krakauer *et al.* (2016) analisaram a abordagem do ensino de empreendedorismo da cidade de São Paulo. Em comparação com a metodologia teórica para o aprendizado experiencial, os autores identificaram que os grupos expostos à abordagem experiencial tiveram melhores resultados, concluindo que o ensino, por meio de experiências, é significativo no processo da educação empreendedora.

No contexto internacional, Alakaleek (2019) estudou 29 universidades sobre a temática empreendedora, identificando lacunas entre as políticas existentes e a implementação destas. Dentre os seus resultados, observou a falta de padronização do ensino de empreendedorismo, pois algumas ementas consideravam a matéria como obrigatória e outras como optativa, com a característica do ensino teórico, em detrimento do prático. Já Kolade (2018) trouxe os resultados da implementação do ensino do empreendedorismo na universidade Maiduguri, na Nigéria - o qual aumentou o conhecimento dos participantes sobre a temática, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social da região. Para o país, que está no centro de movimentos terroristas, a iniciativa possibilitou suporte a jovens desempregados e uma nova oportunidade de capacitação.

Observa-se, portanto, que se transformar em uma instituição genuinamente empreendedora representa um desafio significativo para muitas universidades, as quais enfrentam barreiras devido às estruturas organizacionais rígidas, tradições e normas culturais que podem inibir a inovação por parte de professores e estudantes, conforme Röpke destacou (1998).

Adebayo (2018) ressalta que os maiores obstáculos para a concretização da universidade empreendedora é a falta de recursos financeiros, infraestrutura inadequada, falta na aquisição de materiais e baixa educação sobre o assunto. Essas restrições internas limitam a capacidade das universidades de se adaptarem a novos paradigmas educacionais e de pesquisa que favoreçam o empreendedorismo.

Nesse contexto, Etzkowitz e Zhou (2017) ressaltam que empreendedorismo e inovação são conceitos intrinsecamente ligados e cruciais para o desenvolvimento

institucional. Eles apontam que a presença de uma universidade empreendedora, onde professores e alunos se dedicam ativamente à aplicação prática de suas pesquisas, é um elemento relevante para impulsionar a inovação. Essa abordagem pode ser considerada um "fator-chave" para a inovação regional.

5.3 INOVAÇÃO NA UNIVERSIDADE

A inovação pode ser entendida como a implementação de um produto (bem ou serviço) novo ou significativamente melhorado, um novo processo, método de marketing, ou método organizacional nas práticas de negócios, na organização do local de trabalho ou nas relações externas (OCDE, 2005, p. 55). Elas podem ocorrer nas práticas comerciais cotidianas, na maneira como as organizações são estruturadas ou mesmo em como interagem com o mercado e outras entidades externas.

Historicamente, o conceito de inovação, como um motor essencial para o crescimento econômico, foi explorado por Joseph Schumpeter em 1942. Ele identificou cinco tipos distintos de inovação que impulsionam a evolução econômica: a introdução de novos produtos, o desenvolvimento de processos inéditos, o lançamento de novos serviços, a reformulação de modelos organizacionais e as inovações em marketing.

Essas categorizações enfatizam a inovação como uma força dinâmica relevante para o desenvolvimento contínuo das economias, instigando as empresas a adaptarem-se continuamente e a explorarem novas oportunidades de mercado. A compreensão dessas formas de inovação é necessária para organizações que buscam vantagem competitiva e crescimento a longo prazo.

Um conceito adicional importante dentro do campo de estudo da inovação é a Teoria da Tríplice Hélice, proposta por Etzkowitz e Leydesdorff, na década de 1990. Ela pode ser entendida como as interações universidade-indústria-governo. Desta forma, pode-se inferir como “um modelo de inovação em que a universidade/academia, a indústria e o governo, como esferas institucionais primárias, interagem para promover o desenvolvimento por meio da inovação e empreendedorismo” (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017). Em contraposição às teorias anteriores, a Tríplice Hélice coloca a universidade no centro e como fonte de empreendedorismo, inovação e tecnologia.

Outro marco para a inovação, nos sistemas brasileiros, foi a promulgação da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) - que define o termo como “introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo ou social que resulte em novos produtos, processos ou serviços.”, trazendo ainda o amparo legal “à capacitação e ao alcance da autonomia tecnológica e ao desenvolvimento industrial do País” (BRASIL, 2004).

Por meio da Lei de Inovação Tecnológica (BRASIL, 2004), houve a criação de medidas para incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica. A Lei da Inovação é considerada o marco mais importante para que as pesquisas acadêmicas gerem benefícios socioeconômicos e, de acordo com Jungmann (2010) essa lei passa a reconhecer as Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs) como entidades vitais no processo de articulação da produção e difusão de inovações, permitindo maior controle dos ativos.

No contexto universitário, a educação superior é compreendida como uma impulsionadora ao desenvolvimento cultural e socioeconômico, do desenvolvimento sustentável e da democracia (UNESCO, 2008). Assim, a união do ensino, pesquisa e extensão é capaz de atuar como um elo entre a academia e a sociedade. No entanto, inovação e conhecimento não são processos lineares.

Dessa forma, um estudo realizado por Freire (2020), no estado do Ceará, junto a estudantes do ensino médio profissionalizante, mostrou que há ausência nos projetos pedagógicos dos cursos técnicos, oferecidos pelo Instituto Federal do Ceará, de disciplinas sobre Propriedade Intelectual ou Inovação, apesar do corpo docente julgar relevante a inclusão da temática. Esta pesquisa foi realizada em três etapas: a análise dos projetos pedagógicos dos cursos técnicos, aplicações de questionários, junto aos alunos, além de entrevistas com o corpo docente.

Em outro contexto, Noia (2020) buscou analisar a estrutura curricular de cursos de graduação e pós-graduação da Universidade Estadual de Santa Cruz - UESC, que demandam instrução específica em Propriedade Intelectual, empreendedorismo e transferência de tecnologia. Ela foi embasada na análise da estrutura curricular dos cursos e o enfoque das ementas das disciplinas. De acordo com os resultados obtidos por Noia (2020), poucas graduações possuem disciplinas sobre PI, Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia no Projeto Pedagógico de Curso, ressaltando que as Resoluções do Conselho Nacional de Educação, que estabelecem as diretrizes dos cursos, não recomendam a inclusão dos temas nas grades.

Guilhermat *et al.* (2018), traz o enfoque sobre o ensino da Propriedade Intelectual e do Empreendedorismo como estímulo à inovação nos cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* da Universidade Federal de Alagoas, destacando o baixo quantitativo de programas que ofertam disciplinas relacionadas ao ensino da PI.

Depreende-se, portanto, que o ambiente educacional é o berço para a ampliar a inovação e estas inovações podem surgir a partir de demandas da sociedade ou de dentro da própria universidade. Nesse aspecto Oliveira (2021), mapeou como o empreendedorismo, inovação, Propriedade Intelectual e transferência de tecnologia são trabalhados na formação dos alunos de engenharia em uma universidade federal. A pesquisa foi embasada em análise documental do PDI, PPC e ementas dos cursos da universidade, além da coleta de dados junto ao corpo discente e docente e integrantes da comissão de avaliação de cursos de engenharia. Dentre os resultados, Oliveira (2021) destaca a desatualização dos PPCs da área, quanto ao perfil do egresso de engenharia.

No contexto internacional, Qi (2018) analisou como o ensino de PI pode ser amplificado, dentro do ambiente educacional, por meio da aprendizagem eletrônica, *e-learning*, em detrimento do ensino tradicional. O objeto de pesquisa foi uma Universidade em Guangxi, na China, com 198 alunos em quatro turmas, onde realizou estudo experimental por 16 semanas. Os resultados apontaram que o ensino digital no estudo de PI pode melhorar os resultados da aprendizagem, aumentando a motivação para aprender, bem como permitindo que os professores diversifiquem sua metodologia de ensino. Diante disso, o autor propõe a aplicação do ensino digital da PI, assim como a capacitação dos docentes para o ensino adequado da temática.

Em outro cenário, Liu et al. (2021) analisaram o ensino da PI nas universidades asiáticas. Os autores ressaltam que este é um tema novo nos países da Ásia, portanto, muitas instituições ainda estão em fase inicial de incorporação de programas e disciplinas relacionados à Propriedade Intelectual. Assim, os autores propõem um método de simulação para o ensino de gestão de PI, por meio de um sistema de software, que simula uma nova ideia de produto, executando a negociação de patentes e coordenando equipes de estudantes para competir entre si, enquanto executam uma estratégia de gerenciamento de PI. Como resultados, eles identificaram que o sistema no computador aumentou a atenção e motivação dos discentes na aprendizagem de PI, assim como estimulou competências importantes ao ambiente de trabalho, como pensamento ágil e trabalho em equipe.

Ambos os estudos apontam para a eficácia de métodos não tradicionais de ensino, como o *e-learning* e simulações baseadas em software, na melhoria da educação em PI. Essas abordagens promoveram o aumento na motivação dos estudantes, e aprimoraram a assimilação dos conteúdos. A introdução de metodologias de ensino interativas pode ser eficaz em regiões onde o ensino de PI ainda está se desenvolvendo e onde há uma necessidade latente de acelerar a competência profissional.

5.4 FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM PROPRIEDADE INTELECTUAL EM ÂMBITO INTERNACIONAL

A educação em Propriedade Intelectual tornou-se um objeto cada vez mais difundido nas últimas duas décadas. Atualmente, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) desempenha papel significativo no desenvolvimento e capacitação de pessoas em Propriedade Intelectual, apesar de existirem outras organizações e instituições relevantes mundialmente, como: a Organização Regional Africana de Propriedade Intelectual (ARIPO); Organização Africana da Propriedade Intelectual (OAPI); Escritório de Patentes e Marcas Registradas dos Estados Unidos (USPTO); Escritório Europeu de Patentes (EPO) e o Escritório de Patentes do Japão (KIPO) (De BEER; OGUAMANAM, 2010).

As ações de ensino de Propriedade Intelectual foram impulsionadas, após Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual relacionados ao Comércio (Acordo TRIPS) - o qual estabelece padrões mínimos de proteção a serem observados pelos membros, com relação a todo o tipo de PI (BRASIL, 2023). Juntamente com os demais acordos bilaterais e multilaterais de proteção.

Com a criação destas leis, tornou-se evidente, portanto, a necessidade na capacitação de recursos humanos, para efetivar a aplicação das normativas (DE BEER; OGUAMANAM, 2010). Em 1996, a OMPI assinou um acordo de cooperação técnica, com a Organização Mundial do Comércio, para assistir os países em desenvolvimento, em relação à implementação do TRIPS, incluindo formação em PI e capacitação (OKEDIJI, 2008). Além disso, em 1998, foi estabelecida a Academia Mundial da OMPI com o objetivo de oferecer uma vasta gama de cursos, tanto presenciais quanto a distância, abrangendo todos os aspectos de PI e sua gestão

(WIPO, 2024b). Este esforço foi parte de uma iniciativa maior para fortalecer a compreensão e o manejo da PI globalmente.

Paralelamente, nações com forte capacidade de inovação tecnológica, como Estados Unidos, Japão, Reino Unido, Alemanha, França e Holanda, buscaram endurecer as normas internacionais de PI. Essa estratégia visou limitar a competição em mercados mais abertos, uma medida que reflete a complexa interação entre desenvolvimento tecnológico, capacitação em PI e políticas internacionais, conforme discutido por Varella e Marinho (2004).

Essa mudança fomentou uma demanda por profissionais com habilidades multidisciplinares, aptos a gerir eficientemente o campo da PI, conforme apontado por Mendes e Amorim-Bohrer (2012). O ensino e a pesquisa em PI, portanto, ganha relevância estratégica, integrando-se cada vez mais às políticas de governos e às estratégias de atores-chave nos sistemas de inovação. Esta realidade ressalta a necessidade de uma perspectiva educacional que aborde o conhecimento técnico, aspectos legais, éticos e comerciais da PI. A preparação de profissionais qualificados neste campo visa atender, portanto, a demanda do mercado, capacitando-os para liderar inovações, promovendo um ambiente de negócios competitivo. Assim, em 2007, a Agenda de Desenvolvimento, proposta pelos países emergentes é efetivada, dentre as principais recomendações diretamente relacionadas à educação estão:

- Explorar as políticas e iniciativas relacionadas com a Propriedade Intelectual necessárias para promover a transferência e a divulgação de tecnologia, em benefício dos países em desenvolvimento.
- Incentivar os Estados-Membros, especialmente os países desenvolvidos, a incentivar as suas instituições científicas a reforçar a cooperação e o intercâmbio com as instituições dos países em desenvolvimento (WIPO, 2007).

A Nigéria é um *case* bem-sucedido nos treinamentos efetuados pela OMPI. Neste país, a Organização administra um grande número de atividades focadas tematicamente: direitos autorais, patentes, marcas registradas ou conhecimentos tradicionais. Temas como o desenvolvimento ou questões globais também podem ser objeto de atividades específicas de formação e educação (DE BEER; OGUAMANAM, 2010). Outra exemplificação de programas de PI, em países em desenvolvimento, foi a Academia Europeia de Patentes, que oferece treinamentos para a concessão de

patentes, transferência e disseminação de tecnologia e contencioso e execução de patentes (EPO,2024).

Atualmente, a Academia Mundial da OMPI possui Programas de Treinamento e Desenvolvimento de habilidades em PI e Projetos, que visam apoiar os Estados-Membros nas atividades, conforme Quadro 3 (WIPO, 2024a).

QUADRO 3 - Programas de Treinamento e Desenvolvimento - WIPO

NOME	OBJETIVO	PÚBLICO-ALVO
Programa de desenvolvimento profissional da OMPI	Visa aprimorar e facilitar a aquisição de habilidades práticas em PI.	Funcionários do governo de países em desenvolvimento, menos desenvolvidos e em transição.
Programa de ensino a distância	Trabalha todos os aspectos da PI	Profissionais e iniciantes na área.
Parcerias universitárias	Apoiar o acesso à educação em Propriedade Intelectual, em nível de pós-graduação.	Professores, pesquisadores e trabalhadores da área.
Escolas de verão	Aprofundamento na legislação de Propriedade Intelectual, e como ela pode ser usada como ferramenta para o desenvolvimento econômico. Papel da OMPI quanto ao incentivo de PI.	Estudantes universitários e jovens profissionais.

Fonte: Elaborado pela autora com base no *site* da WIPO (WIPO, 2024a).

Além disso, no *site* da Organização, é possível acessar uma variedade de informações sobre instituições que oferecem cursos, treinamentos, seminários e outras atividades relacionadas à promoção da Propriedade Intelectual mundialmente. A página inclui também uma compilação de programas cujos currículos são destacados como referências de "boas práticas" no ensino da PI. Gimenez, Ana Maria Nunes (2012), destaca duas instituições: *UNH School of Law - Franklin Pierce Center for Intellectual Property* (EUA); *WIPO Academy e Università di Torino - Facoltà di Giurisprudenza* (Itália).

Apesar de ser direcionado para estudantes de direito, o *UNH School of Law - Franklin Pierce Center for Intellectual Property* incentiva a formação de profissionais com competências nas seguintes áreas:

(I) Aprofundar o conhecimento e a compreensão das leis na prática de Propriedade Intelectual, tanto nos Estados Unidos quanto no cenário internacional;

(II) Desenvolver habilidades de análise e raciocínio jurídico, pesquisa legal, resolução de problemas e habilidades de comunicação, aplicadas ao contexto da Propriedade Intelectual;

(III) Promover o exercício de responsabilidades profissionais e éticas em relação aos clientes e aos sistemas jurídicos nacionais e internacionais que governam os direitos de Propriedade Intelectual;

(IV) Cultivar outras competências profissionais essenciais para uma atuação competente e ética (University of New Hampshire, 2024).

A WIPO Academy e Università di Torino - *Facoltà di Giurisprudenza*, é um programa internacional, existente há mais de 20 anos, em parceria com a Universidade de Turim e a OMPI. O programa de mestrado tem como público-alvo os setores público e privado, além de acadêmicos. Destaca-se por ter formado mais de 700 pessoas de 95 países (Università di Torino, 2024).

A metodologia do programa é multidisciplinar e é dividida em quatro fases: (I) Ensino a distância da OMPI; (II) Unito ensino a distância; (III) Residencial; (IV) Preenchimento e submissão do trabalho de pesquisa (Università di Torino, 2024), a ver no Quadro 4.

QUADRO 4 - Fases do programa IP Master

Ensino a distância da OMPI	Contexto preliminar, com o ensino dos programas oferecidos pela OMPI: "Direitos Autorais e Direitos Conexos" (DL-201); "Patentes" (DL-301); e "Marcas, Desenhos Industriais e Indicações Geográficas" (DL-302).
Unito ensino à distância	Início do delineamento da pesquisa; início de discussões em grupo sobre PI.
Residencial	De caráter presencial, aborda sobre o regime de PI, análise econômica da lei de PI. Proteções à nível nacional, regional e internacional. Palestras sobre patentes, direitos autorais e conexos, desenho industrial, marcas, entre outros.
Preenchimento e submissão do trabalho de pesquisa	Versão final do trabalho de pesquisa.

Fonte: Elaborado pela autora com base no programa IP Master (Università di Torino, 2024).

No contexto dos demais países do mundo, um estudo realizado com 20 universidades mundiais identificou os principais desafios enfrentados pelas instituições de ensino superior, no que tange ao ensino de Propriedade Intelectual. Esses desafios incluem: (I) a dificuldade em atualizar os programas para acompanhar as alterações legislativas; (II) a carência de material didático especializado sobre a temática; (III) a necessidade de reforçar os currículos com uma abordagem interdisciplinar que integre efetivamente a Propriedade Intelectual (ALLMAN et al., 2008).

Esses desafios destacam a necessidade de uma colaboração mais intensa entre universidades e organizações sociais, além de reforçar a importância de uma atuação multidisciplinar na educação e formação em PI. Essa perspectiva é reforçada pelo sucesso de programas educacionais em países desenvolvidos, que integram a Propriedade Intelectual de maneira eficaz e multidisciplinar, nos currículos.

Por exemplo, em países como o Reino Unido e o Japão, há uma implementação de programas voltados para a educação em Propriedade Intelectual desde cedo na formação estudantil. Essas iniciativas visam preparar os jovens para os desafios contemporâneos da PI, adaptando-os desde a juventude para um entendimento profundo sobre como proteger e gerir inovações.

Na Alemanha, professores complementam essa formação convidando especialistas para ministrar lições introdutórias sobre Propriedade Intelectual em escolas secundárias, conforme relatado pela WIPO (2013). Estas práticas internacionais exemplificam como a integração de conteúdos de PI pode ser benéfica e sugerem a adoção de estratégias similares em outras regiões, destacando a importância de iniciativas locais para a formação em PI.

5.5 FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM PROPRIEDADE INTELECTUAL EM ÂMBITO NACIONAL

No Brasil, a legislação reconhece a importância da inovação como pilar do desenvolvimento nacional, conforme estabelecido na Constituição Federal, onde o Estado deve promover e incentivar o desenvolvimento científico, a pesquisa, a capacitação tecnológica e a inovação, priorizando a pesquisa básica e tecnológica

voltada à solução de problemas brasileiros e ao fortalecimento do sistema produtivo (BRASIL, 2015b).

Nesse contexto e com a ampliação do escopo de atuação e a criação da Rede Global de Academias, pela OMPI, no Brasil foi estabelecido o Instituto Nacional da Propriedade Intelectual (INPI). O INPI é uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços (MDIC).

Seu papel é aplicar, em nível nacional, as normas que regulam a propriedade industrial para que esta cumpra seu papel social, econômico, jurídico e técnico. Além disso, cabe ao Instituto se manifestar sobre a conveniência de o Brasil firmar ou revisar acordos internacionais sobre o tema (INPI, 2025).

Atualmente, o INPI possui cursos de extensão e pós-graduação. Os cursos se dividem em dois programas: (I) Desenvolvimento Profissional; (II) Ensino a Distância, conforme Quadro 5 (INPI, 2023).

QUADRO 5 - Cursos de extensão do INPI.

<p>Programa de Desenvolvimento Profissional</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Oficina de Indicação Geográfica (IG) e Marcas Coletivas ● Curso de PI para Profissionais de Comunicação Social ● Proteção de Programas de Computador ● PI para Clusters de Inovação ● Curso de Contratos de Tecnologia ● Oficina de PCT ● Curso de Verão INPI-OMPI
<p>Programa de Ensino à distância</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Curso Geral de PI (DL 101P BR) ● Avançado de Patentes (DL 301P BR) ● Avançado de Marcas, DI e IG (DL 302P BR) ● Avançado de Busca de Informações de Patentes (DL 318P BR) ● Avançado de Redação de Pedidos de Patentes (DL 320P BR)

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados do INPI (INPI, 2023).

Portanto, o objetivo das Academias é a capacitação de profissionais de diferentes áreas sobre PI, abarcando disciplinas como gestão, economia, direito, engenharia, políticas públicas, ciências biológicas, entre outras (MENDES; AMORIM-BOHRER, 2012). Para especialização de profissionais, o INPI também possui os cursos de pós-graduação, com mestrado, doutorado e pós-doutorado.

Outra iniciativa, em nível nacional, ocorre por meio do PROFNIT (Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação). Trata-se de um programa de mestrado profissional, oferecido em rede nacional no Brasil, que visa a formação de profissionais capacitados para atuar nas áreas de Propriedade Intelectual e transferência de tecnologia, com um enfoque especial na inovação.

A estrutura curricular é composta pelas disciplinas obrigatórias: (I) Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual; (II) Metodologia da Pesquisa Científico Tecnológica e Inovação; (III) Prospecção Tecnológica; (IV) Seminário de Projeto de Mestrado; (V) Conceitos e Aplicações de Transferência de Tecnologia; (VI) Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro; (VII) Seminário Integrador; (VIII) Exame de Qualificação; (IX) Oficina Profissional; (X) Trabalho de Conclusão de Curso; (XI) Defesa de Trabalho de Conclusão de Curso.

Tanto a WIPO quanto o INPI utilizam ambientes virtuais de aprendizagem para entregar o conteúdo de seus cursos, com vídeo-aulas, além de materiais didáticos complementares, como apostilas e links para referências adicionais.

De maneira geral, nota-se uma heterogeneidade nas abordagens ao ensino de Propriedade Intelectual, variando conforme o nível educacional. Isso permite a inclusão de disciplinas obrigatórias e optativas, além de cursos de curta duração especialmente projetados para profissionais, adaptando-se às necessidades específicas de cada público.

5.6 FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS EM PROPRIEDADE INTELECTUAL EM ÂMBITO REGIONAL

No âmbito da Região Norte, Queiroz (2021) estudou a formação em Propriedade Intelectual no ensino médio técnico do Instituto Federal do Amazonas (IFAM). Para isso, realizou análise documental de ementas, políticas, planos de desenvolvimento institucional e legislações da instituição, além de coleta de dados com coordenadores de curso.

A partir dos resultados, Queiroz (2021) identificou a necessidade em capacitar os discentes quanto ao tema, haja vista que na percepção da maioria dos coordenadores o assunto é pouco retratado no processo formativo, dispondo de um material instrucional de PI, para orientação.

Em nível superior e tecnológico, Aguiar e Reis (2019) discutem sobre programas de educação científica, executados em parcerias firmadas pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), com objetivo de obter a melhor qualificação profissional dos discentes. Os autores reforçam que a qualificação para inovação e empreendedorismo, além de investimentos em projetos de pesquisa podem levar ao desenvolvimento econômico da região.

É oportuno ressaltar a discrepância entre as regiões do Brasil, quando o assunto é Propriedade Intelectual. O Ranking dos Depositantes de Patentes (INPI, 2020), por exemplo, mostra que o total de depósitos de residentes foi 5.281, liderados pela Universidade Federal de Campina Grande (96), Petróleo Brasileiro SA Petrobras (79) e Universidade Federal da Paraíba (74). Somente essas três representam aproximadamente 4,8 vezes mais que o total geral das Universidades da Região Norte em 2020, que totalizam 51 (OLIVEIRA JUNIOR; SENNA, 2024).

Logo, o domínio de assuntos relacionados à Propriedade Intelectual pode ter um impacto significativo no processo de criação, acumulação e capitalização de novas tecnologias e, aquele que se apropria desse conhecimento tem melhores condições de utilizar os mecanismos de proteção oferecidos pelo sistema e gerar inovações tecnológicas mais lucrativas (FARIA, 2011).

5.6.1 Inferência sobre o ensino de PI

A educação em Propriedade Intelectual tem se destacado nas políticas de desenvolvimento econômico e social ao redor do mundo. Nos últimos vinte anos, essa área recebeu atenção crescente, refletindo sua importância no cenário global de inovação e comércio.

Iniciativas como a Academia Mundial da OMPI, que oferece cursos presenciais e à distância, visam fortalecer o entendimento e a gestão da PI em nível mundial. Isso também responde à crescente necessidade de profissionais com habilidades multidisciplinares, capazes de gerenciar o campo da PI, e às tendências de mercado.

A introdução da Agenda de Desenvolvimento da OMPI e outras iniciativas similares têm como objetivo promover a transferência e a divulgação de tecnologia, especialmente para beneficiar países em desenvolvimento. A experiência de países como a Nigéria, onde a OMPI tem atuado, demonstra o potencial dessas iniciativas de formação para fomentar ecossistemas locais de inovação.

Além disso, instituições como a *UNH School of Law* e a Universidade de Turim também se destacam, com programas voltados principalmente para jovens profissionais e acadêmicos, buscando formar uma base capacitada para lidar com decisões relacionadas à PI.

Programas de formação em países desenvolvidos têm integrado a PI nos currículos escolares, enquanto programas em países em desenvolvimento estão começando a aprofundar a temática.

No cenário nacional, a educação em Propriedade Intelectual tem sido impulsionada pela OMPI, por meio da Rede Global de Academias, e pelo INPI, que amplia a oferta educacional com cursos de extensão, pós-graduação, mestrado, doutorado e pós-doutorado. Outra vertente é através do PROFNIT com um mestrado profissionalizante voltado à formação de especialistas em PI.

A heterogeneidade das abordagens educacionais em PI no Brasil, que inclui desde cursos de curta duração até programas de doutorado, reflete um esforço para atender às variadas necessidades do mercado.

Em nível regional, a educação em PI enfrenta desafios, como apontado nos estudos anteriores, como Queiroz (2021) e Aguiar; Reis (2019), que mostram a necessidade de intensificação dos esforços educacionais, de forma a integrar e contextualizar o ensino de PI nas universidades. Essas observações levam a inferir que, enquanto algumas regiões do Brasil avançam na integração da PI em seus sistemas educacionais, outras ainda necessitam alinhar seus currículos com as demandas contemporâneas de um mercado globalizado.

A PI, quando integrada efetivamente ao ensino técnico e superior, pode ser um catalisador para o desenvolvimento regional, incentivando a inovação, a criação de novas tecnologias e a geração de valor econômico.

5.7 PROPRIEDADE INTELECTUAL NA UNIVERSIDADE

A universidade surge como catalisadora na produção do aprendizado e proteção da PI se faz necessária para garantir a apropriação do conteúdo intelectual produzido, assim como os direitos de exploração do objeto protegido (Faria, 2011).

Com a promulgação da Lei de Inovação Tecnológica (BRASIL, 2004), houve a criação de medidas para incentivar a inovação e a pesquisa científica e tecnológica.

Soares *et al.* (2016), ressalta que a Lei da Inovação é considerada o marco mais importante para que as pesquisas acadêmicas gerem benefícios socioeconômicos, já que possibilitou a criação de mecanismos como as parcerias com empresas e a obrigatoriedade dos Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs).

Os NITs são órgãos, dentro das instituições de ensino, que têm como principal objetivo gerenciar as políticas de inovação, a proteção da Propriedade Intelectual, a transferência de tecnologia e a interação com o setor empresarial. Eles desempenham um papel significativo no sistema de inovação do Brasil, atuando como pontes entre o conhecimento gerado nas instituições de pesquisa e o mercado.

Este modelo foi aprimorado com as novas disposições da Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016 (BRASIL, 2016). Os NITs devem buscar a interação entre a pesquisa acadêmica e as demandas mercadológicas, tendo como competências:

VII - desenvolver estudos de prospecção tecnológica e de inteligência competitiva no campo da Propriedade Intelectual, de forma a orientar as ações de inovação da ICT; VIII - desenvolver estudos e estratégias para a transferência de inovação gerada pela ICT; IX - promover e acompanhar o relacionamento da ICT com empresas, em especial para as atividades previstas nos arts. 6º a 9º ; X - negociar e gerir os acordos de transferência de tecnologia oriunda da ICT (BRASIL, 2016, documento eletrônico).

Com competências definidas para impulsionar a transferência de tecnologia dentro da universidade, os NITs são essenciais para orientar e potencializar as ações de inovação.

5.7.1 Ementas curriculares e comparativo em outras universidade brasileiras

A grade curricular, dos cursos de graduação, é orientada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN (BRASIL, 1996), pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), específica para cada área, pelos regulamentos da educação superior, como o Plano Nacional de Educação (PNE) e pela legislação institucional de cada universidade.

Estas orientam quanto a criação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos, que norteiam as práticas pedagógicas propostas para cada curso. O PPC engloba a definição de objetivos, a determinação do perfil do profissional que se deseja formar, escolha de metodologias para a implementação da proposta educacional, além da avaliação do processo de aprendizagem. Inclui também a alocação de recursos

humanos, a infraestrutura necessária, e estratégias para a gestão e avaliação (UFAM, 2023a).

A incorporação de temas como inovação e empreendedorismo nas ementas curriculares alinha os cursos de graduação com as demandas contemporâneas do mercado de trabalho, como também fomenta a criação de um ecossistema acadêmico propício ao desenvolvimento de competências críticas para a atuação profissional. Reforça-se ainda que, a tríade “ensino, pesquisa e extensão” deve nortear todas as atividades dentro da universidade, incentivando a prática do discente, explicitado no PDI da UFAM (2022a, p. 117), “este princípio orientador da formulação e realização dos currículos deve ser incorporado aos projetos de forma que cada aluno vivencie o aprendizado da prática, da pesquisa e da extensão”.

Além disso, cabe ao professor conduzir o aluno no processo da investigação e da pesquisa (UFAM, 2022a). Para isso, faz-se necessário a adequação dos PPCs, de forma que os conteúdos evoluam em consonância com as transformações no âmbito profissional e com o novo perfil de egressos, como explicitado por Branco *et al.* (2011, p. 12):

No nosso contexto atual, cujo desenvolvimento tecnológico é veloz e crescente, favorecido pela redução de fronteiras físicas e pelo acesso ao conhecimento, a Propriedade Intelectual ganhou um importante destaque, especialmente no que diz respeito à contribuição de empreendedores, inventores, cientistas e artistas como indivíduos criadores, os quais passam a dispor de meios para ofertar mundialmente suas criações e inovações. A importância da Propriedade Intelectual para os indivíduos e organizações se revela ante o asseguramento de que as criações e/ou invenções obtenham retorno financeiro na ocasião de sua comercialização (Branco *et al.*, 2011, p. 12).

O ensino de PI tem como objetivo garantir ao titular dos direitos uma vantagem competitiva no mundo empresarial, bem como oferecer a justa compensação pelos riscos assumidos e pelo trabalho dedicado ao desenvolvimento de inovações.

Diante disso, foi realizada uma análise ao ementário das melhores universidades do país em aspectos de inovação, de acordo com o Ranking Universitário Folha 2023 - RUF (Folha de S. Paulo, 2023), que são: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Universidade Federal de Viçosa (UFV), Universidade Federal do Paraná (UFPR) e Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). O RUF de Inovação tem como metodologia a

quantidade de patentes depositadas pelas instituições e os artigos publicados em colaboração com empresas.

Os cursos para análise das ementas foram os da graduação de Ciências Biológicas (Biotecnologia, Ciências Naturais, Ciências Biológicas) e Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Zootecnia, Engenharia de Alimentos), semelhante a presente pesquisa.

As buscas foram realizadas nos PPCs dos oito cursos, disponíveis nos sites oficiais das instituições. Os critérios para inclusão foram os termos: inovação, Propriedade Intelectual, patente e seus correlatos.

A expressão “Empreendedorismo” também foi pesquisada, considerando sua relação com a temática de Propriedade Intelectual e servindo como critério de comparação para entender qual dessas temáticas possui maior prevalência nos currículos.

Foram recuperadas 26 disciplinas que ensinam sobre PI e Empreendedorismo. Destas, a universidade que mais possui disciplinas nas áreas analisadas é a Universidade Federal de Viçosa (UFV), no entanto nenhuma é sobre a temática de PI, conforme Quadro 6.

QUADRO 6 - Disciplinas oferecidas na UFV sobre PI para os cursos analisados.

Disciplina	Curso
Empreendedorismo	Ciências biológicas (UFMG, 2024a)
Empreendedorismo na Zootecnia	Zootecnia (UFMG, 2024b)
Empreendedorismo Floresta	Engenharia florestal (UFMG, 2024c)
Empreendedorismo	Engenharia florestal (UFMG, 2024c)
Empreendedorismo na Agronomia	Engenharia florestal (UFMG, 2024c)
Empreendedorismo e Inovação I e II	Engenharia de alimentos (UFMG, 2024e) / Agronomia (UFMG, 2024d)
Economia I (com tópicos de empreendedorismo)	Engenharia de alimentos (UFMG, 2024e)
Contabilidade geral (com tópicos de empreendedorismo)	Engenharia de alimentos (UFMG, 2024e)
Marketing I (com tópicos de empreendedorismo)	Engenharia de alimentos (UFMG, 2024e)

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados da Instituição.

A UFRJ é a única, dentre as analisadas, com o ensino da PI, para o curso de Biotecnologia, com seis disciplinas sobre o tema, a ver no Quadro 7.

QUADRO 7 - Disciplinas da UFRJ no curso de Biotecnologia.

Disciplina	Ementa
Propriedade Intelectual em Biotecnologia	Direitos de Propriedade Intelectual, transferência de tecnologia, financiamento à inovação, estudos de prospecção tecnológica, direitos autorais, contextualização da Propriedade Intelectual como estratégia de desenvolvimento. Redação de patentes.
Propriedade Industrial em Biotecnologia	Introdução à Propriedade Intelectual em Biotecnologia, Noções sobre a Legislação Brasileira de Propriedade Industrial, O documento de Patente, Patentes como Fonte de Informação Tecnológica, Propriedade Intelectual e Conhecimentos Tradicionais, Gestão da Informação Tecnológica em Universidades e Centros de Pesquisa.
Projeto e Emp. Set. Biofarmacêutico	Planejamento e avaliação de projetos da indústria biofarmacêutica. Gestão e Propriedade Intelectual no setor biofarmacêutico. Empreendedorismo.
Empreendedorismo em Biotecnologia	Oportunidades de mercado em biotecnologia, Estudo de caso da criação das top 10 <i>biotechs</i> , Modelos de negócio em biotecnologia, Blockbusters, <i>commodities</i> , plataformas, e prospecção em biotecnologia, Mudança nos marcos legais, Lei de Inovação Tecnológica, Propriedade Intelectual em biotecnologia, Organismos geneticamente modificados e suas implicações no <i>agrobusiness</i> e na Saúde, Ética e biossegurança, Tipos e estrutura de investimentos em biotecnologia, Estudo de caso de <i>biotechs</i> nacionais.
Projeto de Prod. Planej. da Produção	Este curso oferece uma ampla visão do processo de desenvolvimento em uma empresa de biotecnologia. O curso enfatiza a importância da Propriedade Intelectual, as ciências básicas importantes no apoio do desenvolvimento de um produto, bem como a importância da interação entre uma empresa de biotecnologia e da CTNBio e ANVISA.

Ética, Biossegurança e Controle de Qualidade	Será oferecido ainda uma visão geral da importância ético, jurídico e regulamentar de 25 questões fundamentais para a indústria biotecnológica. Além disto, tópicos como Propriedade Intelectual, biossegurança e acesso à biodiversidade aplicados aos processos e produtos biotecnológicos serão abordados durante o curso.
--	---

Fonte: Elaborado pela autora com base no banco de dados da Instituição (UFRJ, 2015).

A análise dos currículos, nos cursos das áreas de ciências biológicas e agrárias, mostra que o ensino das temáticas está focado principalmente no Empreendedorismo - 85% das matérias versam sobre o tema. A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) apresenta uma abordagem diferente no curso de Biotecnologia, onde o ensino de PI é abordado de maneira mais específica e integrada, cobrindo aspectos legais, técnicos e de gestão.

5.7.2 PI na Universidade Federal do Amazonas

A UFAM é uma Instituição Federal de Ensino Superior, criada em 1909 e considerada a primeira Instituição de ensino superior do país. Ela goza de autonomia didático-científica, administrativa e de gestão financeira e patrimonial. Dentre suas finalidades, está a promoção da investigação científica e a extensão aberta à sociedade (UFAM, 1998).

Nesse sentido, a UFAM se alinha ao papel de uma instituição que preserva o conhecimento e o transforma em motor para o desenvolvimento, como apontado por Etzkowitz e Zhou (2017).

A Universidade Empreendedora é o motor-chave em uma economia baseada no conhecimento e um importante tracionador do desenvolvimento social. Em uma sociedade baseada no conhecimento, ela se tornou uma esfera institucional primária no mesmo nível que a indústria e o governo. É uma peça fundamental para desenvolver o espaço do conhecimento e, cada vez mais, os espaços de inovação e de consenso (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017, p.33).

Um dos mecanismos para reforçar ou ampliar a temática de inovação na universidade é o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). O PDI da UFAM é a

soma de discussões entre o corpo acadêmico - discentes, docentes e setores da sociedade a qual está inserida, evidenciando o planejamento para dez anos. Ele é um instrumento estratégico de gestão e orientador das ações futuras - sua versão mais atual foi publicada em 2016, corrigido em 2021 e estando válido para o período de 2016-2025 (UFAM, 2022a).

Dentre os detalhes das ações, para o campo de Inovação, foram estabelecidas 3 temáticas estratégicas: (I) Empreendedorismo; (II) Tecnologia e Inovação e (III) Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado, conforme Quadro 8.

QUADRO 8 - Ações de Inovação na UFAM para 2016-2025.

Vetor	Tema estratégico	Objetivo
4. Inovação	4.1 Empreendedorismo	4.1.1 Consolidar os Polos Tecnológicos com habitats de inovação (Parques Tecnológicos, Incubadoras, Empresas Junior, Centros Tecnológicos e práticas de empreendedorismo).
		4.1.2 Incentivar o empreendedorismo mediante a economia criativa e a economia solidária.
	4.2 Tecnologia e Inovação	4.2.1 Fortalecer a inovação tecnológica no âmbito institucional.
		4.2.2 Fomentar a cultura da proteção intelectual.
		4.2.3 Promover a transferência da inovação com repartição justa de benefícios da propriedade intelectual.
	4.3 Patrimônio Genético e Conhecimento Tradicional Associado	4.3.1 Promover a institucionalização de coleções biológicas, sua proteção e acesso.
		4.3.2 Divulgar o uso das informações genéticas, bem como dos conhecimentos tradicionais.

Fonte: PROTEC, 2021

Fonte: Elaborado pela PROTEC, 2021 (UFAM, 2022a).

Dentro do enfoque de Tecnologia e Inovação, o PDI estipula três objetivos: (I) fortalecer inovação tecnológica no âmbito institucional; (II) fomentar a cultura da proteção intelectual; e (III) promover a transferência da inovação com repartição justa de benefícios da Propriedade Intelectual (UFAM, 2022a, p. 72).

O primeiro objetivo: “Fortalecer inovação tecnológica no âmbito institucional” possui como propósito o fomento e estruturação da inovação na universidade, tendo como iniciativas a promoção de encontros, seminários e *workshops* sobre o tema; a elaboração de banners, folders, sites e redes sociais na promoção das tecnologias geradas pela UFAM, entre outros, conforme Quadro 9 (UFAM, 2022a).

QUADRO 9 - Primeiro objetivo de Tecnologia e Inovação do PDI da UFAM - 2016 a 2025.

ESTRATÉGIA	INICIATIVA
Ampliação dos mecanismos de monitoramento da produção técnico científica de Propriedade Intelectual e transferência de tecnologia que possam gerar inovação.	Pesquisa, estudo, desenvolvimento de processos internos para controle e monitoramento da inovação da UFAM.
Incentivar a criação de disciplinas de Propriedade Intelectual e inovação nos cursos de capacitação, de graduação e pós-graduação.	Trabalhar em conjunto com as coordenações de cursos para criar os mecanismos adequados.
Avaliação do potencial de inovação existente na instituição.	Mapear nas unidades acadêmicas o potencial de inovação tecnológica.
Incentivo ao desenvolvimento da inovação na comunidade universitária.	Promoção de Encontros, Seminários e Workshops para incentivar a produção de estudos sobre o desenvolvimento da região norte que envolvam inovação.
Publicizar as tecnologias geradas na UFAM com o intuito de atrair parcerias externas, do setor produtivo.	Elaboração de banners, folders, sites e redes sociais. Elaborar mecanismo de promoção das tecnologias geradas na UFAM, conectando as ofertas e demandas tecnológicas existentes nos sistemas de inovação (interno, universidade-empresa-governo).

Fonte: Elaborado pela autora, com base no PDI da UFAM (UFAM, 2022a).

A segunda ação do tema é: “Fomentar a cultura da proteção intelectual”, tendo como meta a orientação para a comunidade acadêmica sobre o Marco Legal da Inovação, acerca de Propriedade Intelectual. Dentre as estratégias está a simplificação dos conceitos de PI para ampla disseminação, com a elaboração de materiais com linguagem acessível a qualquer público, como ressaltado pelo Quadro 10 (UFAM, 2022a). Atualmente, a maioria dos materiais informativos que abordam a temática de Propriedade Intelectual e inovação não é voltada para o público jovem, portanto é preciso incluir esse conhecimento em uma comunicação acessível pela maioria dos discentes (RODRIGUES et al., 2022).

QUADRO 10 - Segundo objetivo de Tecnologia e Inovação do PDI da UFAM - 2016 a 2025.

ESTRATÉGIA	INICIATIVA
Disseminar a cultura da proteção intelectual.	Realização de seminários, cursos, workshops para a comunidade acadêmica. Realizar ações de capacitação aos pesquisadores sobre novidades introduzidas pelo Marco Legal de Inovação bem como sua implementação no âmbito da UFAM.
Simplificar conceitos de Propriedade Intelectual para ampla disseminação.	Elaborar manuais, folders, revistas, cartilhas e outros materiais com linguagem acessível a qualquer público.

Fonte: Elaborado pela autora, com base no PDI da UFAM (UFAM, 2022a).

Por fim, o último objetivo da temática é: “Promover a transferência da inovação com repartição justa de benefícios da Propriedade Intelectual”, tendo como objetivo a elaboração de processos relativos aos processos de transferência de tecnologia e inovação. Para isso, possui, como iniciativas, parcerias da Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica (PROTEC) com os Programas de Pós-Graduação da UFAM, a ver no Quadro 11 (UFAM, 2022a).

QUADRO 11 - Terceiro objetivo de Tecnologia e Inovação do PDI da UFAM - 2016 a 2025.

Promover a transferência da inovação com repartição justa de benefícios da Propriedade Intelectual	
ESTRATÉGIA	INICIATIVA
Capacitação de recursos humanos nos processos de transferência de tecnologia e valoração de ativos intelectuais.	Parceria da PROTEC com os Programas de pós-graduação da UFAM.
Intermediar o processo de transferência da inovação.	Criação de mecanismo de repartição de benefícios da tecnologia gerada na UFAM, articuladas com os setores correlatos (PROADM/ARII).

Fonte: Elaborado pela autora, com base no PDI da UFAM (UFAM, 2022a).

De acordo com o PDI da UFAM 2016-2025 (UFAM, 2022a), os Projetos Pedagógicos dos Cursos devem incorporar a política de inovação, a fim de atender às demandas e superar os desafios impostos pelo século XXI, promovendo o avanço do ensino, da extensão, das pesquisas, assim como da criação e inovação tecnológica.

Esses documentos não devem ser estáticos, sendo atualizados, portanto, a cada alteração de normativas (UFAM, 2023a). Dessa forma, entende-se a importância de promover a proteção jurídica do conhecimento e assegurar que este processo seja compreendido e sua aplicação incentivada, o que requer treinamento especializado.

No que tange a Política de Inovação da UFAM - Resolução N°011/2023 (UFAM, 2023b), a universidade se empenha em promover iniciativas que direcionam estratégias e ações de fomento à inovação, à investigação científica e tecnológica, bem como ao empreendedorismo dentro da instituição. Essas ações são projetadas para estar alinhadas com a missão e os objetivos estabelecidos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFAM.

A Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica (PROTEC) é a responsável por gerir a Política de Inovação e atua como o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFAM. Dentre as diretrizes estão:

- Implementar um ambiente favorável à geração de novo conhecimento e sua transferência para a sociedade, em consonância com a missão da UFAM, suprimindo a necessidade local, regional e nacional;
- Gerenciar a Propriedade Intelectual de modo a garantir que sua utilização gere benefícios em termos de desenvolvimento da relação universidade-empresa, produtos e processos gerados em centros tecnológicos e culturais, divulgação e crédito das atividades científicas, tecnológicas e artísticas da universidade, resguardando a justa recompensa financeira à UFAM e aos criadores;
- Estabelecer um ambiente favorável à formação e capacitação de recursos humanos especializados em temas como inovação, Propriedade Intelectual, transferência de tecnologia, empreendedorismo, economia criativa entre outros (UFAM, 2023b, p.2).

A UFAM também incentiva a inovação por meio de cooperação, como o (I) compartilhamento de seus laboratórios e demais instalações com outras ICTs, com empresas ou com entidades sem fins lucrativos e a realização de (II) convênio e similares, desde que não interfira em suas atividades fins (UFAM, 2023b).

De acordo com a Base de dados do INPI (Inpi, 2024), quanto à proteção do conhecimento acadêmico, especificamente no campo de patentes, no último quinquênio (2018-2022), a UFAM registrou 19 pedidos. Para este mesmo período, a instituição obteve o quantitativo de 28.486 discentes em cursos presenciais (UFAM, 2022b). Em correlação com ambos os dados, nota-se que foram protegidas, uma patente para cada grupo de cerca de 1500 alunos, considerando a inversão do valor calculado. Apesar da Política de Inovação na instituição estar em funcionamento desde 2011, o dado acima evidencia a pouca apropriação e incentivo à proteção dos ativos elaborados no âmbito universitário.

O baixo quantitativo de registro e depósito da Propriedade Intelectual também é percebido nos campos de Programa de Computador e Marcas, conforme banco de dados do INPI (INPI, 2024) e tabela 1.

TABELA 1 - Quantitativo de registro e depósito da Propriedade Intelectual entre 2019 a 2023 na UFAM.

Propriedade Intelectual	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Patentes	3	9	6	1	-	1
Marcas (em vigor)	3	-	1	-	-	-
Programa de Computador	12	20	10	2	2	3
TOTAL	18	29	17	3	2	4

Fonte: Elaborado pela autora, com base no banco de dados do INPI (INPI, 2024).

Diante disso, Oliveira et al. (2019) reforça que a legislação “fortalece a cultura de inovação e pode favorecer a repartição justa de benefícios, a partir das tecnologias produzidas na instituição”, mas para que isso aconteça é necessária “a participação do governo como órgão financiador e coordenador das políticas tecnológicas” (OLIVEIRA et al., 2019).

Nesse sentido, Faria (2011) reforça que a introdução do conhecimento em Propriedade Intelectual, durante a graduação pode habilitar os futuros profissionais a gerarem inovações e capital intelectual, que são elegíveis para proteção legal, possibilitando a captura de benefícios econômicos advindos dessas criações.

Este processo facilita a criação de ativos intangíveis com valor econômico significativo, contribuindo assim para o progresso social e econômico. Portanto, a

tarefa principal consiste em harmonizar as práticas organizacionais, codificar a comunicação e otimizar a interação entre o quadro técnico-científico e a esfera comunitária, visando a geração e divulgação de resultados que serão convertidos em experiências significativas e aplicáveis (SCHMITZ *et al.*, 2015).

6 METODOLOGIA

Quanto à abordagem, a pesquisa é classificada como quanti-qualitativa, pois usa dados numéricos e descritivos, permitindo uma compreensão aprofundada dos resultados, como atitudes, pontos de vista, preferências, além de identificar e descobrir tendências (SILVA; QUINTELLA, 2021).

Quanto ao seu objetivo ela é classificada como exploratório-descritiva. Gil (2008) ressalta que a pesquisa exploratória envolve o levantamento bibliográfico e documental, entrevistas e estudo de caso, com a finalidade de proporcionar uma visão geral sobre determinado fato. O aspecto descritivo, por sua vez, tem por propósito estudar características específicas de um grupo, comunidade, levantar comportamentos de uma sociedade, descobrindo a existência de associações, entre as variáveis (GIL, 2008). São utilizadas, nesse tipo de pesquisa, técnicas padronizadas de coleta de dados, como a aplicação de questionários e a observação sistemática (FREIRE, 2021, p.84).

Quanto aos procedimentos, a pesquisa é classificada como um estudo de caso, e foram utilizados a pesquisa documental, bibliográfica e o levantamento. Para Freire (2021), o estudo de caso investiga com profundidade uma parte de um todo maior - que pode descrever a situação do contexto onde está inserido e explicar as variáveis causais de determinado fenômeno (GIL, 2008). Neste estudo, foram consideradas as particularidades da UFAM quanto ao conhecimento acerca de Propriedade Intelectual.

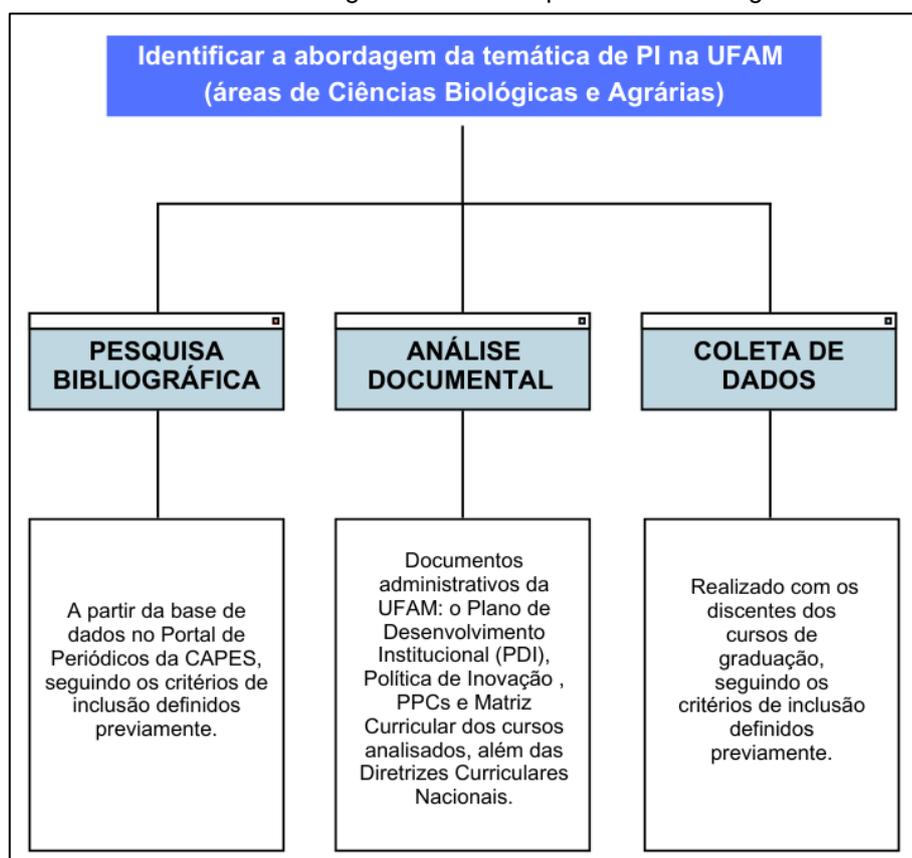
A pesquisa bibliográfica visa realizar uma análise sob perspectivas ou abordagens renovadas, conduzindo a novas ideias e posicionamentos (LAKATOS; MARCONI, 2017) e, tem como base, consulta em artigos, livros, periódicos, entre outros. Já a pesquisa do tipo documental tem como base o estudo de documentos, materiais, publicados ou não, que ainda não receberam tratamento analítico (FREIRE, 2021, p. 85).

No âmbito dos levantamentos, estes “abordam uma parte dos integrantes do universo pesquisado, por meio de amostras definidas pelas normas estatísticas” (FREIRE, 2021, p. 90). Assim, como instrumentos para a coleta de dados, foi realizado um questionário, que envolve um conjunto de questões que necessitam ser preenchidas, com uma carta de encaminhamento, detalhando o propósito, os motivos e a relevância deste instrumento de pesquisa (FREIRE, 2021).

O escopo deste estudo não engloba uma exploração detalhada do sistema de Propriedade Intelectual, como a avaliação de seus direitos e implicações. A pesquisa se concentra na maneira pela qual o conteúdo de Propriedade Intelectual é integrado e transmitido nos programas de ensino superior da UFAM, tendo como objetivo entender qual nível de entendimento sobre a temática, dentro deste grupo.

Desta forma, serão descritas cada etapa metodológica desta pesquisa para atingir tal finalidade, conforme a Figura 1, que apresenta o fluxograma com a sequência das etapas realizadas.

FIGURA 1 - Fluxograma com a sequência metodológica.



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

6.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A revisão de literatura foi elaborada, a partir da base de dados no Portal de Periódicos da CAPES. Considerando que o objetivo geral e os específicos deste trabalho se concentram no ensino de Propriedade Intelectual, as estratégias de busca

no Portal da CAPES foram delimitadas em artigos científicos revisados por pares, no período de 2010 a 2023.

Foram realizadas as combinações com as palavras-chave: “Propriedade Intelectual”, “Cursos de Graduação”, “Ensino”, “Universidade”, “Inovação”, juntamente com o termo booleano AND, em qualquer campo de busca, que retornaram 463 artigos, conforme Quadro 12.

QUADRO 12 - Combinações de busca no portal da CAPES.

Combinações no Portal da CAPES	Resultados (com filtros delimitados)
“Propriedade Intelectual” AND “Cursos de Graduação”	19
“Propriedade Intelectual” AND “Ensino”	130
“Propriedade Intelectual” AND “Universidade” (apenas no título)	45
“Inovação” AND “universidade”	269

Fonte: Elaborado pela autora (2024).

Os critérios de inclusão foram trabalhos que abordassem a temática de PI no ensino, os quais foram analisados, após leitura do resumo. Destes, foram selecionados 25 artigos, considerando os critérios pré-estabelecidos, para composição da revisão bibliográfica.

Outra base de dados utilizada foi a do INPI, que retornou 21 dados, sendo apenas um artigo elegível no critério de inclusão. Além disso, foram utilizados os materiais e livros de apoio, oferecidos pelo PROFNIT. Para fortalecer a análise dos dados e proporcionar uma base sólida para os argumentos apresentados, foi realizada uma revisão bibliográfica adicional.

6.2 ANÁLISE DOCUMENTAL

Nesta etapa, foram verificados os documentos administrativos da UFAM: o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), visando identificar quais são as ações da instituição, no âmbito da inovação, e a Política de Inovação (UFAM, 2023b), a fim de compreender os princípios e diretrizes, que norteiam a composição do PDI.

Como forma a averiguar se há oferta de disciplinas que contemplem a temática, foram analisados os PPCs e Matriz Curricular dos cursos de graduação de Ciências Biológicas (Biotecnologia, Ciências Naturais, Ciências Biológicas) e Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Zootecnia, Engenharia de Alimentos).

Todos os documentos foram recuperados nos sites oficiais da Instituição e nas páginas dos cursos, totalizando 20 documentos para análise - 10 PPCs e 10 matrizes curriculares.

Com as informações obtidas, ocorreu a tabulação em planilha eletrônica, com o tratamento dos dados, utilizando os critérios de inclusão. Em seguida, tabelas e gráficos foram elaborados para a apresentação dos resultados alcançados.

Os critérios para inclusão da pesquisa nas ementas foram os termos (ou seus correlatos): Propriedade Intelectual, Propriedade Industrial (Patente, Marca, Desenho Industrial, Indicações Geográficas e Proteção de Cultivares), Direito Autoral, Proteção *Sui Generis*, Inovação, Transferência de Tecnologia, na nomenclatura da disciplina ou nos seus objetivos.

O termo “empreendedorismo” também foi inserido na pesquisa, tendo em vista que são temáticas entrelaçadas. Essa inclusão serviu como critério de comparação para identificar qual abordagem é mais prevalente nos currículos, proporcionando uma análise mais aprofundada do foco dado a esses conceitos nos programas educacionais.

Para efeito comparativo, foi realizada uma análise ao ementário das melhores universidades do país em aspectos de inovação, de acordo com o Ranking Universitário Folha 2023 - RUF (Folha de S. Paulo, 2023), utilizando as mesmas palavras de busca e cursos aplicados na UFAM. As buscas foram realizadas nos PPCs - dos oito cursos foram recuperados 22 PPCs, disponíveis nos sites oficiais das instituições. Por fim, os resultados obtidos por análise de PPC foram confrontados com o que propõe as Diretrizes Curriculares, de cada curso.

6.3 COLETA DE DADOS: QUESTIONÁRIO

O questionário foi realizado com os discentes dos cursos de graduação, como forma a analisar o nível de entendimento acerca de Propriedade Intelectual, tendo

como critério de inclusão para aplicação do questionário: alunos maiores de 18 anos matriculados regularmente, cursando disciplinas há, pelo menos, um semestre, dos cursos previamente selecionados.

O formulário teve como base a pesquisa: “*Student Attitudes Towards Intellectual Property*”, realizada pela Nation Union Of Students (2012), o qual foi adaptado para a realidade do sujeito da pesquisa. Ele foi dividido em cinco etapas, a saber:

- (I) Demográfico: identificando qual o curso do discente e seu período, dentro da graduação;
- (II) Conhecimento geral em PI: conhecimento anterior em Propriedade Intelectual e temas correlatos (inovação e empreendedorismo);
- (III) Conhecimento sobre PI, dentro da graduação: foi questionado se é incentivado o ensino de PI e temas correlatos no ambiente acadêmico e como essa entrega poderia ser melhorada;
- (IV) PI e o futuro das carreiras: qual o grau de percepção da importância do assunto para a carreira escolhida;
- (V) Cenários: foram disponibilizados dois contextos, de forma a verificar qual a opção o discente acha a mais ideal.

Ele contou com perguntas de múltipla escolha, sendo algumas com a possibilidade de resposta aberta complementar - de acordo com Richardson (2012), a pergunta aberta possibilita que ocorram investigações mais profundas e precisas, oferecendo ao respondente maior liberdade nas respostas.

Parte das questões foram baseadas na metodologia da escala Likert - atribuindo um grau de importância ou conhecimento para cada resposta.

Em geral são utilizadas na escala de Likert quatro ou cinco categorias ordinais. Como ilustração pode ser citada, para quatro categorias, 0 -nada importante, 1 -pouco importante, 2 -importante e 3 -muito importante, e para cinco categorias, 0 -muito baixo, 1 -baixo, 2 -médio, 3 -alto e 4 -muito alto. (ALEXANDRE *et al.*,2003, p.1).

A população dos discentes é composta pelo quantitativo de alunos matriculados nos cursos em análise, no ano de 2023 - que totalizam 2.048 alunos (UFAM, 2024b), separados por curso, conforme Tabela 2.

TABELA 2 - Quantitativo de alunos matriculados na UFAM/Campus Manaus em 2023.

Biotecnologia	156
Ciências Naturais (dois turnos)	338
Ciências Biológicas Licenciatura (dois turnos)	275
Ciências Biológicas Bacharelado	110
Agronomia	264
Engenharia Florestal	222
Engenharia de Pesca	228
Zootecnia	226
Engenharia de Alimentos	229
TOTAL	2.048

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados fornecidos pela UFAM (UFAM, 2024b).

Para este quantitativo de alunos, a fórmula utilizada (BUSSAB; MORETTIN, 2010) baseia-se na teoria de amostragem e leva em consideração a variabilidade dos dados, o nível de confiança, a margem de erro e o tamanho da população, conforme Figura 1.

FIGURA 2 - Fórmula de Bussab e Morettin (2010) para calcular o intervalo de confiança para a média amostra.

$$P(-\epsilon \leq \bar{X} - \mu \leq \epsilon) = P\left(\frac{-\sqrt{n}\epsilon}{\sigma} \leq Z \leq \frac{\sqrt{n}\epsilon}{\sigma}\right) \approx \gamma,$$

Fonte: (BUSSAB; MORETTIN, 2010)

Sendo:

- Margem de erro (ϵ): Considerada em 5%;
- População: 2.048 alunos;
- Desvio padrão da população (σ): Não conhecido;
- Nível de confiança (γ): 95%.

Com os dados, o tamanho da amostra (n) para esta pesquisa foi de 324 alunos.

O projeto de pesquisa foi submetido para avaliação ao Comitê de Ética da Plataforma Brasil no dia 06 de maio de 2025, aprovado no dia 25 de julho de 2024, sob número de protocolo CAAE: 80662324.8.0000.5020, conforme consta no Anexo B. O questionário foi aplicado entre 26 de julho a 04 de novembro de 2024.

Para a coleta de dados junto aos discentes sujeitos da pesquisa, utilizou-se duas abordagens distintas:

1. Contato por e-mail: Com o apoio das coordenações dos cursos, foi possível obter os e-mails institucionais dos alunos, aos quais foi enviado o formulário de pesquisa. Essa modalidade resultou em um total de 83 respostas.
2. Aplicação presencial: A aplicação presencial foi realizada diretamente nas turmas dos cursos, alcançando 241 respostas.

Para viabilizar a segunda etapa, foi necessário formalizar um pedido de aplicação presencial por meio do Sistema Eletrônico de Informações (SEI) da UFAM e/ou por meio de e-mail institucional às coordenações dos cursos, com resposta favorável dos seguintes cursos: Biotecnologia, Ciências Biológicas, Engenharia de Alimentos e Engenharia Florestal.

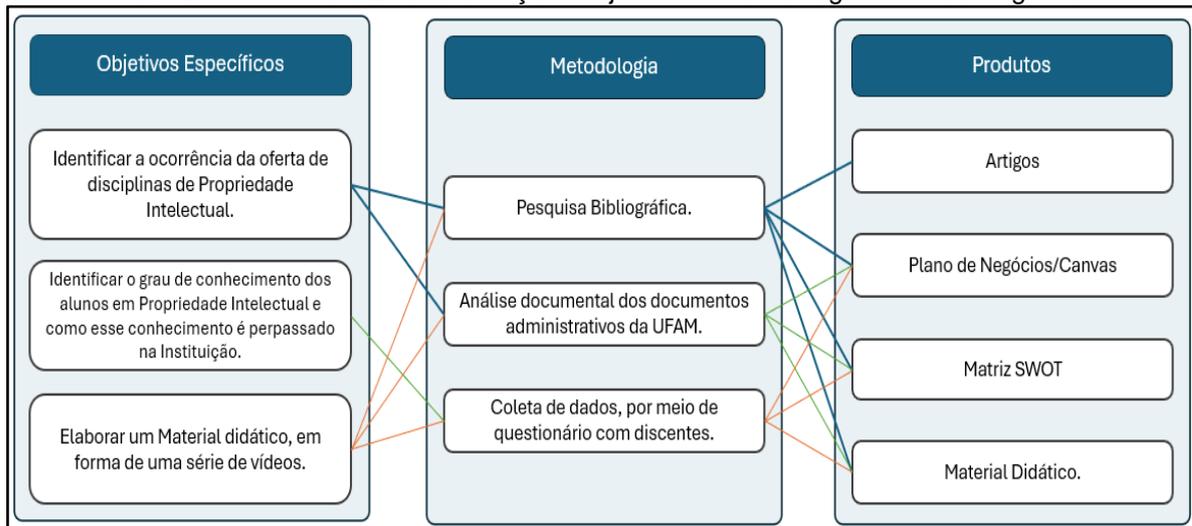
A aplicação do formulário ocorreu em sala de aula nos períodos vigentes. Durante a coleta presencial, foram utilizados formulários impressos, para facilitar a participação dos alunos. A aplicação foi conduzida de forma anônima e confidencial, assegurando o sigilo das respostas, com posterior adição dos dados obtidos, na planilha eletrônica.

Essas duas formas de contato permitiram uma maior abrangência na coleta de dados, integrando tanto discentes que puderam responder online quanto aqueles que participaram de maneira presencial, em sala de aula, maximizando a representatividade dos resultados.

6.4 MATRIZ DE AMARRAÇÃO

A Matriz de Amarração “fornece uma abordagem sistêmica para o exame da qualidade da pesquisa, entendida como a adequação entre modelo adotado, objetivos a serem atingidos, questões ou hipóteses formuladas e tratamento dos dados” (TELLES, p.65, 2001). Dessa forma, o Quadro 13 detalha a relação entre os objetivos, a metodologia e os resultados (produtos) desta pesquisa.

QUADRO 13 – Matriz de Amarração: Objetivos X Metodologia X Produtos gerados.



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

7 RESULTADOS

7.1 ANÁLISE DOS PPCS - PANORAMA GERAL

Para verificação quanto à ocorrência da oferta de disciplinas sobre Propriedade Intelectual e temas afins, analisou-se os Projetos Pedagógicos dos Cursos e Grades Curriculares das turmas de graduação das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias da UFAM - Campus Manaus. O acesso aos documentos ocorreu por meio do *site* institucional da universidade, ligado à área de graduação - Pró-Reitoria de Graduação (PROEG). Todos os PPCS e Grades curriculares estavam disponíveis para a análise.

Para identificação de disciplinas específicas que versem sobre PI, Inovação e temas correlatos, foi efetuada a leitura de todos os documentos, buscando identificar os seguintes termos (ou seus correlatos): Propriedade Intelectual, Propriedade Industrial (Patente, Marca, Desenho Industrial, Indicações Geográficas e Proteção de Cultivares), Direito Autoral, Proteção *Sui Generis*, Inovação, Transferência de Tecnologia e Empreendedorismo, na nomenclatura da disciplina ou nos seus objetivos.

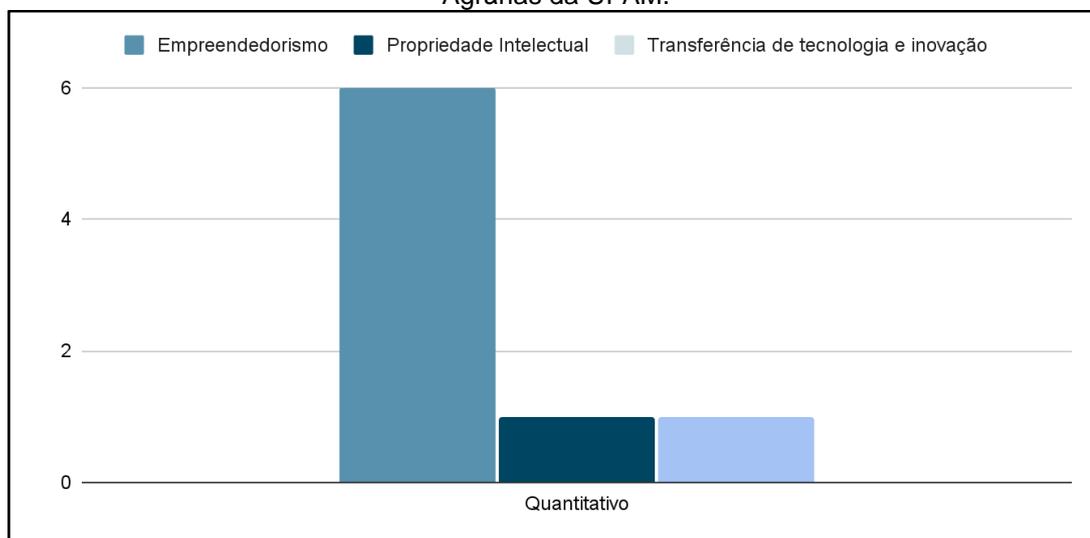
Para os nove cursos analisados, foram encontradas duas disciplinas que versam sobre a temática de PI, no curso de Biotecnologia: a) Inovação e Propriedade Intelectual em Biotecnologia, de caráter obrigatório e; b) Gestão em Bioindústrias, optativa.

Outras seis disciplinas localizadas abordam sobre o empreendedorismo: a) Empreendedorismo, no curso de Biotecnologia (obrigatória); b) O empreendedor, em Agronomia e Engenharia Florestal (optativa); c) Empreendedorismo e Marketing no Agronegócio, no curso de Engenharia de Alimentos (obrigatória); d) Empreendedorismo e Marketing, em Engenharia de Pesca (obrigatória) e; e) Iniciação empresarial em Zootecnia, no curso de Zootecnia (obrigatória).

No somatório das duas vertentes (PI e Empreendedorismo), a área de Agrárias possui cinco disciplinas, enquanto a área de Ciências Biológicas detém três. Do quantitativo geral, seis disciplinas são sobre “Empreendedorismo”, enquanto apenas uma trata diretamente sobre o ensino da Propriedade Intelectual (Inovação e Propriedade Intelectual em Biotecnologia) e outra traz em seu conteúdo programático

o ensino da transferência de tecnologia e inovação (Gestão em Bioindústrias), como ressalta o Gráfico 2.

GRÁFICO 2 - Temáticas abordadas nas disciplinas dos cursos das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias da UFAM.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos documentos analisados (2024).

7.2 EXIGÊNCIAS DE CONTEÚDOS X DIRETRIZES CURRICULARES

Ao analisar comparativamente os Projetos Pedagógicos de Curso e as diretrizes curriculares, identifica-se que determinados programas de estudo não aderem integralmente às exigências estabelecidas pela legislação vigente.

Dentre os objetivos do curso de Zootecnia estão a elaboração e execução de projetos agropecuários, além da supervisão, planejamento e execução de pesquisas, com objetivo de gerar tecnologia à criação de animais (UFAM, 2003). Quanto à Diretriz Curricular, esta estabelece que o curso deve ensejar competências e habilidades relacionadas ao empreendedorismo e pesquisa científica, ao futuro profissional:

a) fomentar, planejar, coordenar e administrar programas de melhoramento genético das diferentes espécies animais de interesse econômico e de preservação, visando a maior produtividade, equilíbrio ambiental e respeitando as biodiversidades no desenvolvimento de novas biotecnologias agropecuárias; (Brasil, 2006a, p. 2)

u) desenvolver métodos de estudo, tecnologias, conhecimentos científicos, diagnósticos de sistemas produtivos de animais e outras ações para promover o desenvolvimento científico e tecnológico; (Brasil, 2006a, p. 4)

- w) desenvolver, administrar e coordenar programas, projetos e atividades de ensino, pesquisa e extensão, bem como estar capacitado para atuar nos campos científicos que permitem a formação acadêmica do Zootecnista;
- x) atuar com visão empreendedora e perfil pró-ativo, cumprindo o papel de agente empresarial, auxiliando e motivando a transformação social. (Brasil, 2006a, p. 4)

De acordo com as DCN da graduação, o futuro profissional deve estar apto a “planejar programas de melhoramento genético”, “desenvolver métodos de estudo”, “atuar com visão empreendedora”, o que demanda conhecimento prévio em temáticas de PI, como proteção de cultivares e patentes. No entanto, há apenas uma disciplina no curso, denominada “Iniciação Empresarial em Zootecnia”. Esta disciplina é ofertada no último ano (9º período) e tem como finalidade o desenvolvimento da capacidade empreendedora do acadêmico.

No âmbito das Engenharias (que fazem parte da área de Ciências Agrárias), o curso de Engenharia de Pesca não versa, em seu PPC, sobre o perfil de um egresso empreendedor ou voltado para a iniciação científica. No entanto, em um dos campos possíveis de atuação, o documento aborda sobre a “extensão pesqueira”, tendo como propósito a “apreensão, difusão e transferência de tecnologia, com ação comunitária e planejamento participativo das comunidades envolvidas” (UFAM, 2011, p.11).

As diretrizes curriculares ensejam, ainda, que o curso deve construir como competências e habilidades, a condução e difusão de pesquisas.

- k) projetar e conduzir pesquisas, interpretar e difundir os resultados; l) elaborar e analisar projetos que envolvam aspectos de mercado, localização, caracterização, engenharia, custos e rentabilidade nos diferentes setores da atividade pesqueira e da aqüicultura; (Brasil, 2006b, p. 3)

Já o curso de Engenharia Florestal, traz em seu Projeto Pedagógico como objetivos formar profissionais com que tenham o perfil empreendedor, aptos a desenvolver e utilizar novas pesquisas, além de difundir os resultados (UFAM, 2004) - o que também é reforçado pela sua diretriz curricular (BRASIL, 2006c).

O curso de Engenharia de Alimentos não possui uma Diretriz Curricular própria, sendo orientada pela DCN de Engenharias, que versa sobre o futuro profissional “estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora” (Brasil, 2019a, p.1). Assim, o perfil do egresso deve estar atrelado à atuação e construção de projetos de produtos e empreendimentos.

Nesse sentido, destaca-se a importância dos cursos da área de Engenharias promoverem a pesquisa como um pilar central da aprendizagem. Eles devem engajar os estudantes em iniciativas de projetos que, por meio do desenvolvimento e transferência de tecnologia, apresentem soluções significativas tanto para desafios locais quanto institucionais. Ressalta-se que o profissional da Engenharia de Alimentos pode atuar na área de (I) pesquisa e desenvolvimento de novos produtos e tecnologias e (II) na implantação de projetos no nicho (UFAM, 2012), devendo, portanto, “estar preparado para empregar-se no setor privado ou conquistar o seu próprio espaço de trabalho como empreendedor” (UFAM, 2012, p. 20).

As três Engenharias possuem disciplinas que abordam alguns dos temas necessários para a formação adequada das futuros profissionais. No caso da Engenharia de Pesca, ela possui caráter obrigatório, sendo denominada como “Empreendedorismo e Marketing” e a Engenharia Florestal possui uma disciplina optativa, denominada “O Empreendedor” - ambas tratam sobre as habilidades para o empreendedorismo, conforme descreve o Quadro 14.

Não foram localizadas disciplinas que ensinam sobre transferência de tecnologia - habilidade citada, no campo profissional do futuro engenheiro.

QUADRO 14 - Disciplinas sobre PI nos cursos de Engenharias

Disciplina	Ementa	Curso
Empreendedorismo e Marketing	O fenômeno do empreendedorismo. A importância socioeconômica do empreendedorismo. Características do empreendedor de sucesso. Perfil do empreendedor. Fatores que influenciam o empreendedorismo. Ciclo de vida das organizações. Empresas de pequeno, médio e grande porte. Plano de negócios.	Engenharia de Pesca
O Empreendedor	Importância do ensino de empreendedorismo; Desenvolvimento da capacidade empreendedora do estudante universitário; Estudo do perfil do empreendedor; Técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades; O plano de negócios, o padrinho, entrevista, apreciação do plano de negócios.	Engenharia Florestal

Fonte: Elaborado pela autora com base nos documentos analisados (2024).

Em Engenharia de Alimentos, há uma disciplina, no 8º período: “Empreendedorismo e Marketing no Agronegócio”, que apesar do nome ter o conceito de “empreendedorismo”, tem por objetivos oferecer:

Conceitos básicos de marketing. Tarefas de marketing. Ambientes de marketing. Subsistemas de marketing. Administração de marketing no setor industrial. Administração de marketing no setor de varejo. Marketing de serviços profissionais. Marketing de incentivos. Definição de valor e satisfação para o cliente. A globalização dos mercados e as práticas de marketing. SIM sistema de informações de informações de marketing. Auditoria e avaliação da eficácia de marketing (UFAM, 2012, p. 95).

Observa-se, portanto, a ausência de matérias que abordam o conceito do empreendedorismo, além da temática de propriedade industrial, como as marcas e patentes, tendo em vista que um dos propósitos, na formação deste profissional, é a atuação no desenvolvimento de novos produtos e tecnologias.

Em Agronomia é ofertada uma disciplina optativa, envolvendo a formação de habilidades quanto ao empreendedorismo, plano de negócios e marketing, conforme Quadro 15.

QUADRO 15 - Disciplinas sobre PI nos cursos de Agronomia.

Disciplina	Ementa	Curso
Empreendedor	Empreendedorismo e oportunidades; Paradigma, criatividade, comunicação, rede de relações e visão de futuro; Metas; Marketing; O Mercado; Planejamento financeiro; Plano de negócios; Financiamento e orientação para o crédito e microcrédito.	Agronomia

Fonte: Elaborado pela autora com base nos documentos analisados (2024).

A disciplina vai em direção ao perfil do profissional a ser formado, que deve ter espírito crítico e empreendedor (UFAM, 2008). A DCN reforça que o agrônomo deve estar apto a projetar projetos agroindustriais, além de produzir produtos agropecuários (BRASIL, 2006d).

O curso de Biotecnologia da UFAM possui como dois objetivos diretamente ligados à PI: (I) Incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mercado de trabalho (UFAM, 2009, p. 12); (II) Incentivar o

desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico (UFAM, 2009, p. 12).

Por não possuir uma legislação específica, o curso tem como base as diretrizes contidas na Resolução CNE/CP n.3/2002 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, o qual dispõe que os cursos superiores de tecnologia deverão:

I - Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos; II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho; III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços (Brasil, 2002, p. 1).

Dessa forma, de todos os cursos analisados, este é o único que possui três disciplinas, que abordam sobre PI e temas correlatos, conforme Quadro 16.

QUADRO 16 - Disciplinas sobre PI no curso de Biotecnologia.

Disciplina	Ementa	Curso
Inovação e Propriedade Intelectual em Biotecnologia	As principais rotas biotecnológicas. Prospecção biotecnológica e gestão do conhecimento. Inovação e Propriedade Intelectual. A propriedade industrial: patentes, marcas e desenho industrial. Patentes em Biotecnologia, comparação da legislação de diferentes países; Proteção por direito de melhorista, legislação de proteção de cultivares; Exemplos de proteção intelectual concedidos na área biológica de conflitos existentes.	Biotecnologia
Empreendedorismo	O fenômeno do empreendedorismo. A importância socioeconômica do empreendedorismo. Característica do empreendedor de sucesso. Perfil do empreendedor. Fatores que influenciam o empreendedorismo. Ciclo de vida das organizações. Empresas de pequeno, médio e grande porte. Plano de negócios.	Biotecnologia
Gestão em Bioindústrias	Os diferentes tipos de bioindústrias. As bioindústrias no contexto de suas plataformas tecnológicas. Unidades funcionais que integram as bioindústrias. Controle analítico, operacional e gerencial de bioindústrias. Inovação e transferência de tecnologia em uma bioindústria.	Biotecnologia

Fonte: Elaborado pela autora com base nos documentos analisados (2024).

Por fim, os cursos de Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado) e Ciências Naturais (Licenciatura) não apresentaram disciplinas que versem sobre a temática de PI e temas correlatos. No âmbito das Ciências Biológicas, não há menção ao estudo de inovação ou empreendedorismo no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) nem nas Diretrizes Curriculares.

De acordo com as Diretrizes Curriculares que orientam a formação inicial de professores para a Educação Básica (Brasil, 2024), as Instituições de ensino devem garantir, dentre outras coisas:

VII- a incorporação de espaços virtuais de aprendizagem para aprimoramento das práticas de ensino, permitindo dinamicidade e interatividade para exploração de métodos inovadores de ensino que se adaptem às necessidades diversificadas dos alunos, desenvolvendo o pensamento crítico. (Brasil, 2024, p. 5).

É pertinente enfatizar que a transmissão do conhecimento cria um ambiente propício ao surgimento de novas ideias e da inovação - reforçando a importância de futuros professores (alunos de cursos de licenciatura) terem o conhecimento em PI, de forma a gerar novos conhecimentos, produzindo capital intelectual e compartilhando que é possível gerar ativos sobre eles.

Um professor, quando ensina, não perde o conhecimento que transfere ao seu aluno. O conhecimento produzido pode ser codificado e transmitido. Entretanto, quando protegido, pode também se tornar um bem economicamente interessante, com vistas ao desenvolvimento socioeconômico (FARIA, 2011, p. 35).

Dos nove cursos analisados, apenas um integra a temática de Propriedade Intelectual em seu currículo (curso de Biotecnologia) e seis integram temáticas sobre empreendedorismo. Analisando o período dos documentos desses cursos, observa-se que Zootecnia vem ministrando conteúdo de empreendedorismo desde 2003, antes das recomendações da sua Diretriz Curricular (Brasil, 2006a). Cabe destacar que 55% dos PPCs analisados são anteriores à Política de Inovação da UFAM (UFAM, 2011).

Além disso, atualmente nenhum dos PPCs se orienta no PDI vigente da Instituição, apesar deste trazer a relevância na constante atualização, tendo em base o perfil do egresso. O PPC deve ser orientado de forma a incentivar “a compreensão de temas que transcendam expectativas do mundo do trabalho, por meio da pesquisa e sua contribuição à compreensão da realidade contemporânea e das necessidades

locais e regionais” (UFAM, 2023a, p. 11) ocorrendo, dessa forma, a “integração entre as políticas institucionais de ensino, de extensão e de pesquisa constantes no PDI”, dentro do curso e “voltadas para a promoção de oportunidades de aprendizagem alinhadas ao perfil do egresso” (UFAM, 2023a, p. 18).

Destaca-se que o PDI da UFAM traz como critérios para a construção do Projeto Pedagógico Institucional a definição de:

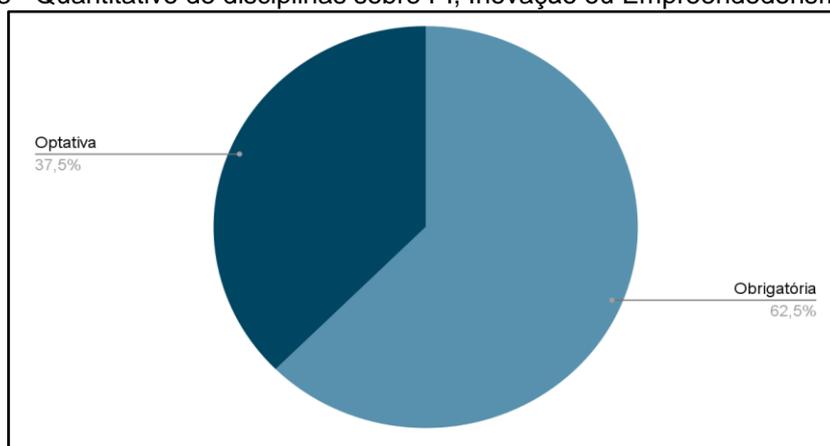
inovações consideradas significativas, especialmente quanto à flexibilidade dos componentes curriculares; (2) oportunidades diferenciadas de integralização curricular; (3) atividades práticas e estágio; (4) desenvolvimento de materiais pedagógicos, e (5) incorporação de avanços tecnológicos (UFAM, 2022a, p. 18).

Ressalta-se que a implementação de inovações curriculares são fundamentais para a integração da teoria com a prática. Este enfoque permite uma maior liberdade na formulação dos conteúdos curriculares, assegurando que estes não apenas cumpram as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN), mas também integrem uma formação acadêmica mais abrangente e inovadora.

7.3 PERÍODO DE ELABORAÇÃO DOS PPCS

Embora as diretrizes dos cursos de Engenharia Florestal e Agronomia da UFAM reforcem a formação de profissionais aptos a empreender e aplicar novas pesquisas – com a Engenharia Florestal voltada para o desenvolvimento e difusão de inovações e a Agronomia focada em produzir bens agroindustriais e agropecuários, as disciplinas relacionadas a essa temática são oferecidas apenas como optativas, representando 37,5% do total, conforme o Gráfico 3.

GRÁFICO 3 - Quantitativo de disciplinas sobre PI, Inovação ou Empreendedorismo da UFAM.



Fonte: Elaborado pela autora com base nos documentos analisados (2024).

Destaca-se que 100% das disciplinas oferecidas, em caráter obrigatório, estão nos últimos períodos da formação. Depreende-se que isso pode afetar na realização dos projetos de pesquisa e extensão, ao longo da graduação, cujo objetivo é integrar o estudante no contexto prático de sua área de estudo, como mostra o Quadro 17.

QUADRO 17 - Períodos em que são ministradas as disciplinas de Propriedade Intelectual e Inovação da UFAM.

CURSO	DISCIPLINA	PERÍODO
Biotecnologia	Empreendedorismo	6º
Biotecnologia	Inovação e Propriedade Intelectual em Biotecnologia	6º
Engenharia de alimentos	Empreendedorismo e Marketing no Agronegócio	8º
Engenharia de Pesca	Empreendedorismo e Marketing	8º
Zootecnia	Iniciação empresarial em Zootecnia	9º

Fonte: Elaborado pela autora com base nos documentos analisados (2024).

Ao analisar a frequência das palavras nas disciplinas (nomenclatura ou objetivo), observa-se que os termos mais frequentes são os atrelados à “inovação” e “empreendedorismo”, conforme detalhamento da Tabela 3. Verificou-se que os únicos cursos que não trazem menção quanto aos termos são os de Ciências Biológicas (bacharelado e licenciatura).

TABELA 3 - Frequência das palavras nas disciplinas que constam nos PPCS institucionais da UFAM.

	PROPRIEDADE INTELLECTUAL	INOVAÇÃO	EMPREENDEDORISMO	TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA
ZOOTECNIA	0	0	1	0
ENGENHARIA DE PESCA	0	1	1	0
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	0	0	1	0
ENGENHARIA FLORESTAL	0	0	1	0
AGRONOMIA	0	0	1	0
BIOTECNOLOGIA	1	2	1	1
CIÊNCIAS NATURAIS	0	3	0	0
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (BACHARELADO)	0	0	0	0
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS (LICENCIATURA) DIURNO/NOTURNO	0	0	0	0
TOTAL	1	6	6	1

Fonte: Elaborado pela autora com base nos documentos analisados (2024).

Com exceção do curso de Biotecnologia, foi verificado que não há menção sobre conteúdos de Propriedade Intelectual e suas vertentes: propriedade industrial, proteção *sui generis* e direito autoral. Infere-se que isso representa uma lacuna no currículo dos futuros profissionais, uma vez que a compreensão em Propriedade Intelectual pode ser relevante para o exercício de suas funções, especialmente em contextos inovadores.

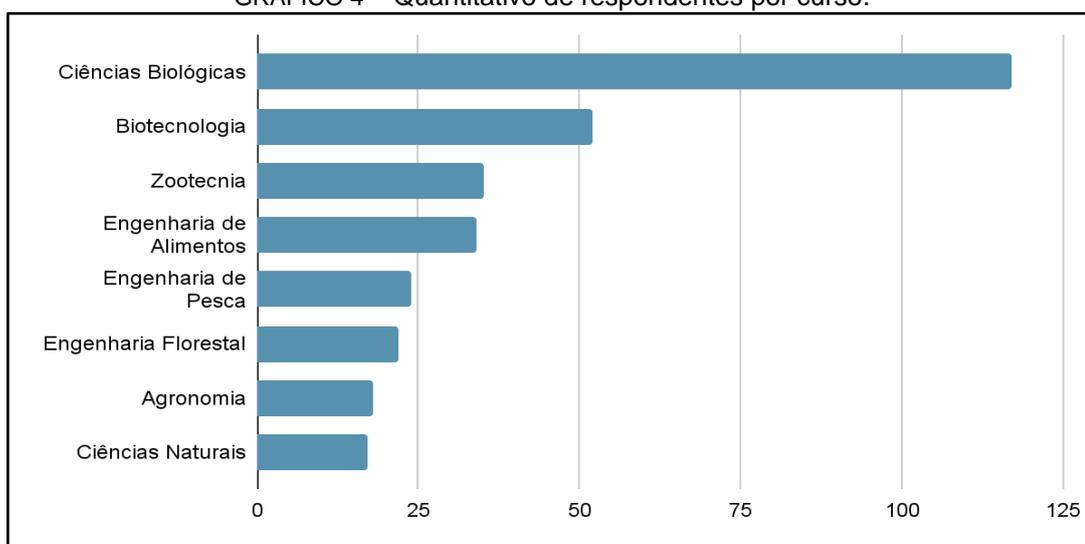
Embora a temática do empreendedorismo desempenhe um papel relevante na formação de futuros profissionais, as temáticas de inovação não se limitam apenas a esse conceito, como também um espaço para compreensão de termos relacionados à propriedade industrial, direito autoral e proteção *sui generis*.

A literatura mostra a importância deste conhecimento para diversos cursos de graduação, além do Direito e áreas afins, visto que há “uma demanda por profissionais capacitados em Propriedade Intelectual nas mais diferentes áreas do conhecimento” (FARIA, 2011, p. 7).

7.4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DO QUESTIONÁRIO - PANORAMA GERAL

O questionário realizado com os discentes obteve 324 respostas, sendo 117 preenchidas pelos alunos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura), seguido pelos alunos do curso de Biotecnologia, com 52 respostas, Zootecnia, com 35 alunos, e Engenharia de Alimentos com 34 contribuições. Os cursos de Engenharia de Pesca, Engenharia Florestal, Agronomia e Ciências Naturais (ambos períodos), têm menor representação, com menos de 25 respondentes cada, conforme o Gráfico 4.

GRÁFICO 4 – Quantitativo de respondentes por curso.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

A análise da proporção entre o número de discentes matriculados e o número de respondentes por curso destaca o grau de participação de cada grupo no estudo, tendo o curso de Biotecnologia com maior participação, conforme a Tabela 4.

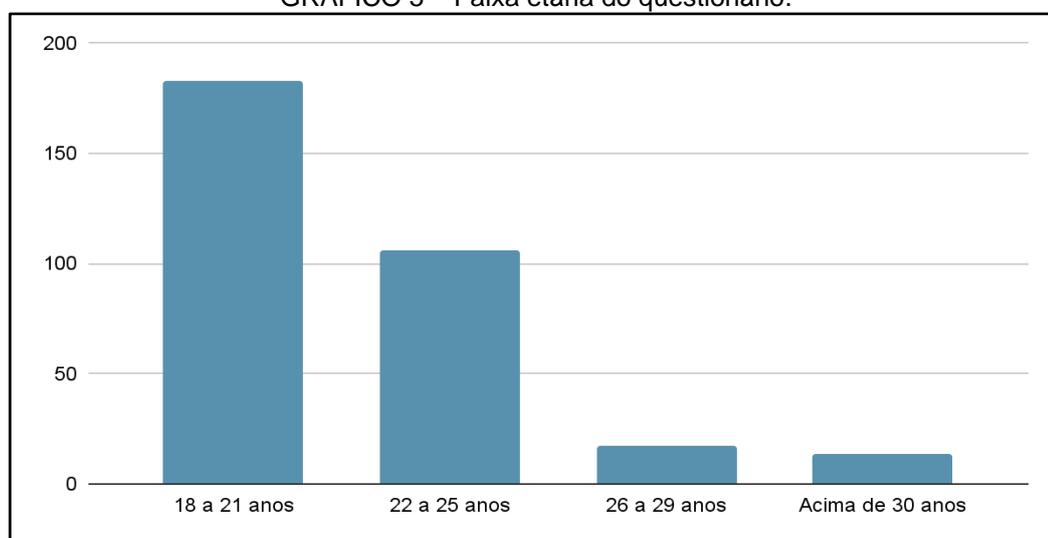
TABELA 4 – Proporção entre o número de discentes matriculados e o número de respondentes por curso.

Curso	Matriculados (UFAM, 2023)	Respondentes	Proporção
Biotecnologia	156	52	33%
Ciências Biológicas	385	117	30%
Zootecnia	226	35	15%
Engenharia de Alimentos	229	34	14%
Engenharia de Pesca	228	24	10%
Engenharia Florestal	222	22	9%
Agronomia	264	18	6%
Ciências Naturais	338	17	5%

Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Quanto à faixa etária predominante, a média de idade dos respondentes é de aproximadamente 21 anos, refletindo um perfil jovem. A maior parte dos participantes está na faixa etária de 19 alunos, com 56 respondentes. As idades entre 20 a 22 anos também são prevalentes, totalizando 136 participações. Após os 25 anos, observa-se uma diminuição acentuada no número de respondentes. Idades acima 31 anos aparecem em números reduzidos, com idades isoladas, como 38, 42, 48, 49 e 58 anos, conforme Gráfico 5.

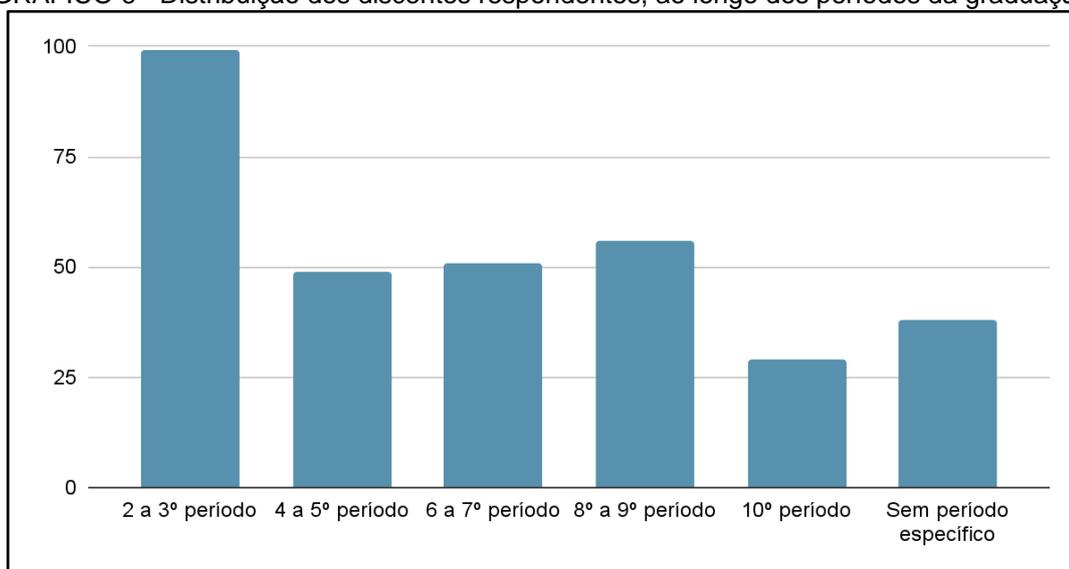
GRÁFICO 5 – Faixa etária do questionário.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Em relação à distribuição dos discentes ao longo dos períodos da graduação, verificou-se uma maior concentração de respostas entre os alunos do 2º período, totalizando 88 respondentes, seguido pelo 8º período, com 46 participantes, e pelo 6º período, com 42. Além desses, foram incluídos participantes que não se encontram matriculados em um período específico da grade curricular vigente, bem como aqueles que preencheram “Último período”, sem especificar um número correspondente, a ver no Gráfico 6. Ressalta-se que apenas os cursos de Agronomia, Engenharia de Pesca, Zootecnia e Engenharia de Alimentos possuem uma estrutura curricular composta por 10 períodos regulares.

GRÁFICO 6 - Distribuição dos discentes respondentes, ao longo dos períodos da graduação.



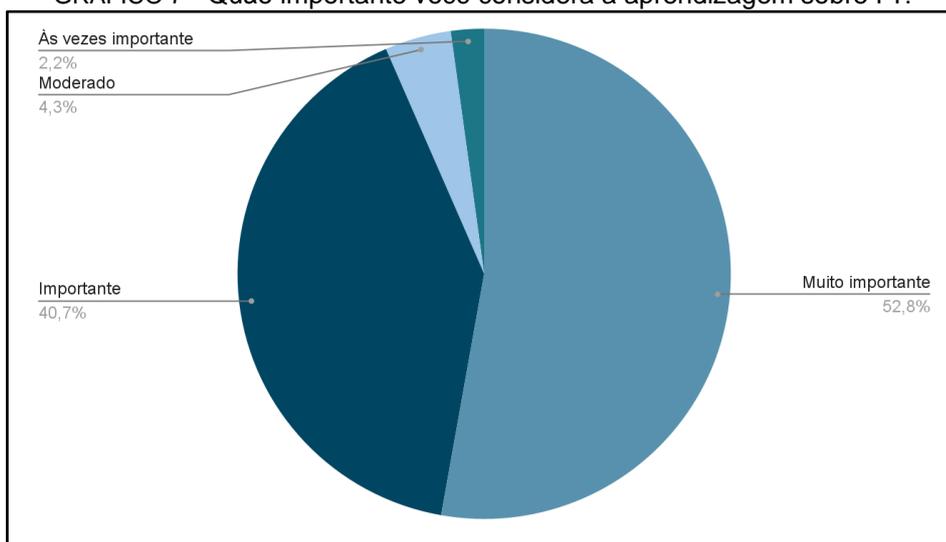
Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

7.5 CONHECIMENTO GERAL EM PI

A segunda etapa do questionário se concentrou em compreender se ocorreu e qual o conhecimento, anterior à graduação, em Propriedade Intelectual e temas correlatos (inovação e empreendedorismo).

Com breve explanação do conceito de PI, os alunos foram questionados quanto à importância da aprendizagem do tema, onde 170 respondentes, ou 52,8% consideraram muito importante. Não houve respostas que indicassem que a temática é “Pouco importante” ou “Não é importante”, conforme Gráfico 7.

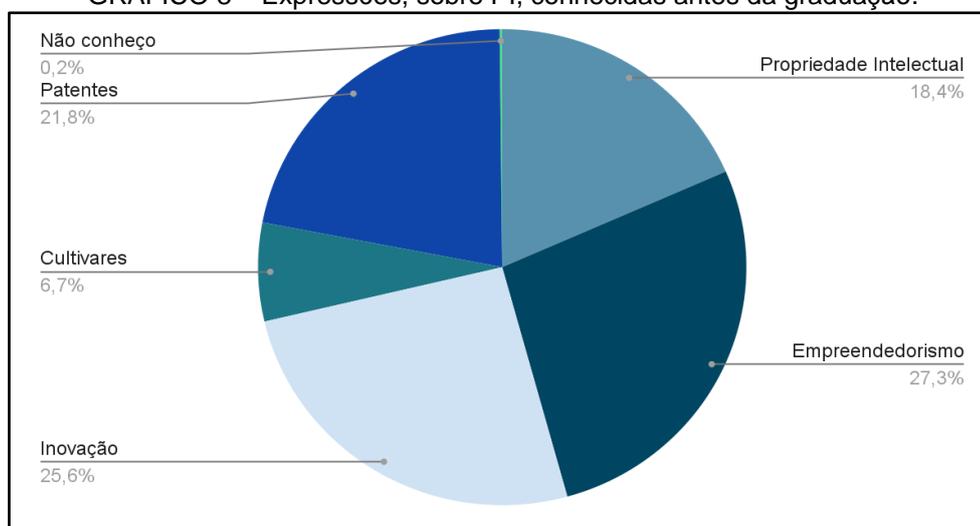
GRÁFICO 7 - Quão importante você considera a aprendizagem sobre PI?



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Quanto às expressões conhecidas, antes da graduação, os alunos tinham a possibilidade de múltipla escolha. O conceito de “Empreendedorismo” foi assinalado por 314 respondentes, seguido pela temática de “Inovação”, com 295 respostas, conforme o Gráfico 8. A temática de “cultivares” foi a com menor conhecimento pelos alunos, com o total de 77 marcações.

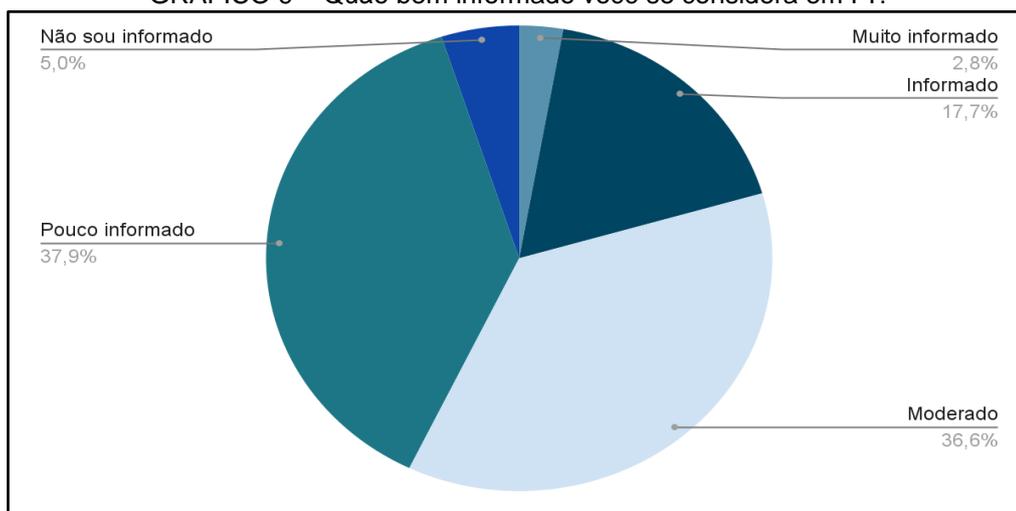
GRÁFICO 8 – Expressões, sobre PI, conhecidas antes da graduação.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Questionados quanto à quão bem informados se consideram em Propriedade Intelectual, 122 respondentes afirmaram serem “Pouco informados”, apenas 9 afirmaram serem “Muito informados” na temática, a ver no Gráfico 9.

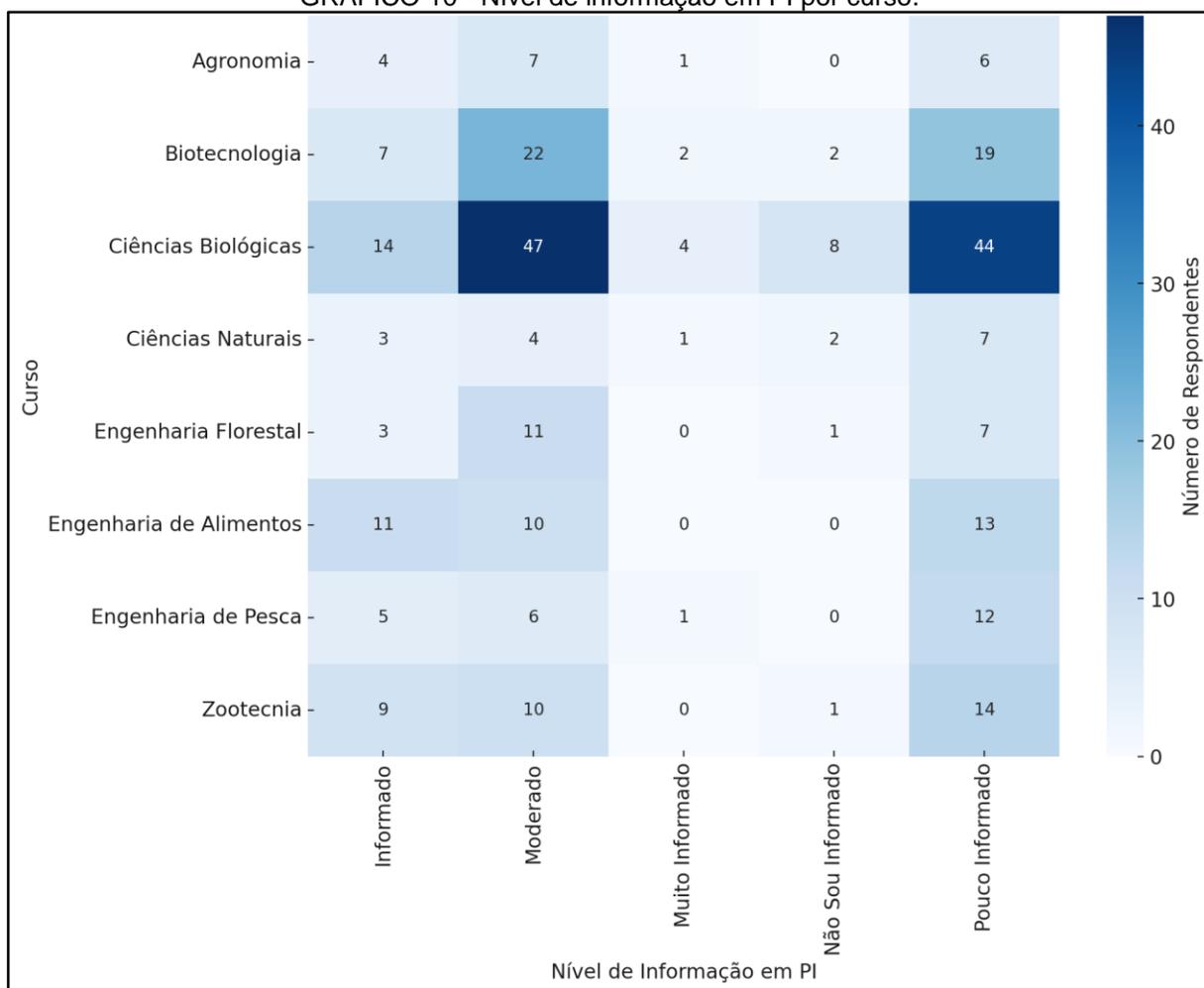
GRÁFICO 9 – Quão bem informado você se considera em PI?



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

O Gráfico 10 apresenta a correlação entre o nível de informação sobre PI e os cursos dos discentes. Em Ciências Biológicas, a maioria dos alunos se considera "Moderado" (47) ou "Pouco Informado" (44). Em Biotecnologia, 22 alunos se identificam como "Moderado" e 19 como "Pouco Informado". Nos cursos de Zootecnia, Engenharia de Alimentos, Ciências Naturais, a maioria dos discentes se consideram "Não informados" sobre o tema. Agronomia e Engenharia Florestal se consideram com conhecimento "Moderado".

GRÁFICO 10 - Nível de informação em PI por curso.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Essa diferença entre a percepção de importância e o nível de conhecimento real sugere uma demanda latente que poderia ser atendida por meio da inclusão de módulos complementares de ensino sobre PI.

A partir da análise dos dados, verifica-se uma discrepância entre o nível de informação e a importância atribuída ao tema de PI. Embora muitos alunos reconheçam a relevância do assunto para suas carreiras, o conhecimento efetivo sobre PI ainda é limitado.

Ao cruzar os dados de nível de informação, importância atribuída ao tema e curso, observa-se que os níveis de informação "Moderado" e "Informado" não possuem uma relação uniforme com a categoria "Muito Importante". Em cursos como Agronomia e Engenharia Florestal, observa-se uma maior proporção de respostas em "Muito Importante", evidenciando uma valorização do tema nesses contextos.

No entanto, essa tendência não é replicada em outras áreas com o mesmo nível de conhecimento, como Ciências Biológicas e Ciências Naturais, onde a percepção de "Muito Importante" é menos expressiva. Isso indica que, embora o conhecimento prévio seja relevante, ele não é um fator determinante isolado para a valorização de PI.

Entre os alunos "Pouco Informados" ou "Não Informados", a distribuição das respostas é heterogênea, com uma menor concentração nos níveis mais altos de importância. Nos cursos de Ciências Naturais e Ciências Biológicas, a baixa proporção de alunos informados correlaciona-se com níveis diluídos de importância atribuída à PI.

Por outro lado, cursos como Biotecnologia e Agronomia apresentam maior frequência de respostas em "Muito Importante", independentemente do nível de conhecimento, conforme observado no Gráfico 11.

GRÁFICO 11 – Cruzamento dos dados de nível de informação, importância atribuída ao tema e curso

CURSO - INFORMADO	POUCO IMPORTANTE	ÀS VEZES IMPORTANTE	MODERADO	IMPORTANTE	MUITO IMPORTANTE
AGRONOMIA - MODERADO	0%	0%	0%	5,6%	33,3%
ENGENHARIA FLORESTAL - MODERADO	0%	0%	0%	18,2%	31,8%
BIOTECNOLOGIA - MODERADO	0%	0%	0%	15,4%	26,3%
ENGENHARIA DE PESCA - POUCO INFORMADO	0%	4,2%	0%	20,8%	25,0%
ZOOTECNIA - POUCO INFORMADO	0%	0%	0%	17,6%	23,5%
ENGENHARIA DE ALIMENTOS - INFORMADO	0%	0%	0%	8,8%	23,5%
ENGENHARIA DE PESCA - MODERADO	0%	0%	0%	4,2%	20,8%
ENGENHARIA DE ALIMENTOS - POUCO INFORMADO	0%	0%	0%	17,6%	20,6%
ENGENHARIA DE ALIMENTOS - MODERADO	0%	0%	0%	8,8%	20,6%
CIENCIAS BIOLÓGICAS - MODERADO	0%	1,7%	0%	17,9%	20,5%
ZOOTECNIA - INFORMADO	0%	0%	0%	8,8%	17,6%
AGRONOMIA - POUCO INFORMADO	0%	0%	5,6%	11,1%	16,7%
CIENCIAS BIOLÓGICAS - POUCO INFORMADO	0%	0,9%	2,6%	19,7%	14,5%
ENGENHARIA FLORESTAL - INFORMADO	0%	0%	0%	0%	13,6%
BIOTECNOLOGIA - POUCO INFORMADO	0%	1,9%	5,8%	15,4%	13,5%
CIENCIAS NATURAIS - POUCO INFORMADO	0%	0%	5,8%	23,5%	11,8%
CIENCIAS NATURAIS - MODERADO	0%	5,9%	0%	5,9%	11,8%
CIENCIAS NATURAIS - INFORMADO	0%	0%	0%	5,9%	11,8%
CIENCIAS BIOLÓGICAS - INFORMADO	0%	0%	0,9%	1,7%	9,4%
ENGENHARIA FLORESTAL - POUCO INFORMADO	0%	0%	3,1%	13,6%	3,1%
BIOTECNOLOGIA - INFORMADO	0%	0%	0%	5,8%	7,7%
AGRONOMIA - INFORMADO	0%	0%	5,6%	11,1%	5,6%
AGRONOMIA - MUITO INFORMADO	0%	0%	0%	0%	5,6%
ENGENHARIA FLORESTAL - NÃO SOU INFORMADO	0%	0%	0%	0%	4,5%
ENGENHARIA DE PESCA - INFORMADO	0%	0%	4,2%	12,5%	4,2%
ENGENHARIA DE PESCA - MUITO INFORMADO	0%	0%	0%	0%	4,2%
BIOTECNOLOGIA - NÃO SOU INFORMADO	0%	0%	0%	0%	3,8%
CIENCIAS BIOLÓGICAS - MUITO INFORMADO	0%	0%	0%	0%	3,4%
ZOOTECNIA - MODERADO	0%	0%	0%	26,5%	2,9%
ZOOTECNIA - NÃO SOU INFORMADO	0%	0%	0%	0%	2,9%
CIENCIAS BIOLÓGICAS - NÃO SOU INFORMADO	0%	0%	0%	4,3%	2,6%
BIOTECNOLOGIA - MUITO INFORMADO	0%	0%	0%	1,9%	1,9%
CIENCIAS NATURAIS - NÃO SOU INFORMADO	0%	5,9%	5,9%	0%	0%
CIENCIAS NATURAIS - MUITO INFORMADO	0%	0%	1	5,9%	0%

Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

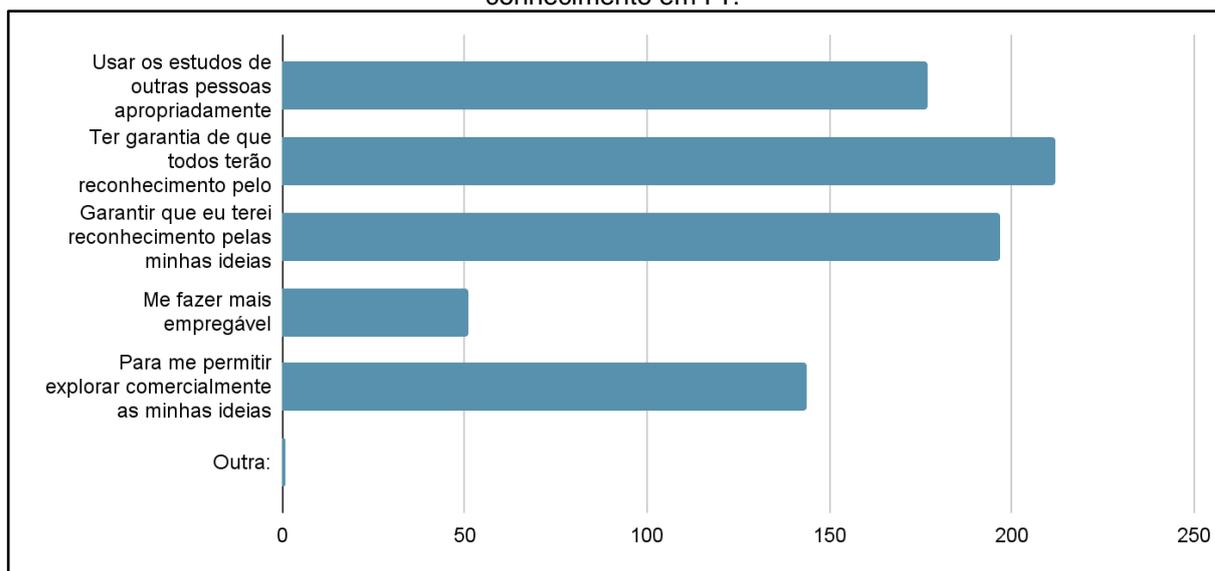
Por fim, a última questão desta etapa se concentra em entender quais são os motivos que os discentes consideram mais importantes em ter o conhecimento em PI.

A análise das respostas destaca uma diversidade de motivações, onde 212 alunos apontaram “Ter garantia de que todos terão reconhecimento pelo trabalho em conjunto”, como o principal fator motivador. Esse dado indica uma preocupação com a valorização de colaborações e a proteção dos esforços coletivos.

A segunda motivação mais frequente, mencionada por 197 respondentes, é “Garantir que eu terei reconhecimento pelas minhas ideias”, refletindo uma necessidade de proteção individual, especialmente por meio de patentes. Além disso, 177 alunos demonstraram interesse em aprender PI para “Usar os estudos de outras pessoas apropriadamente”, indicando uma valorização da ética acadêmica e do combate ao plágio.

Embora com menor representatividade, 51 alunos consideraram que o conhecimento em PI poderia aumentar sua empregabilidade, a ver no Gráfico 12.

GRÁFICO 12 - Quais são os motivos que os discentes consideram mais importantes em ter o conhecimento em PI?

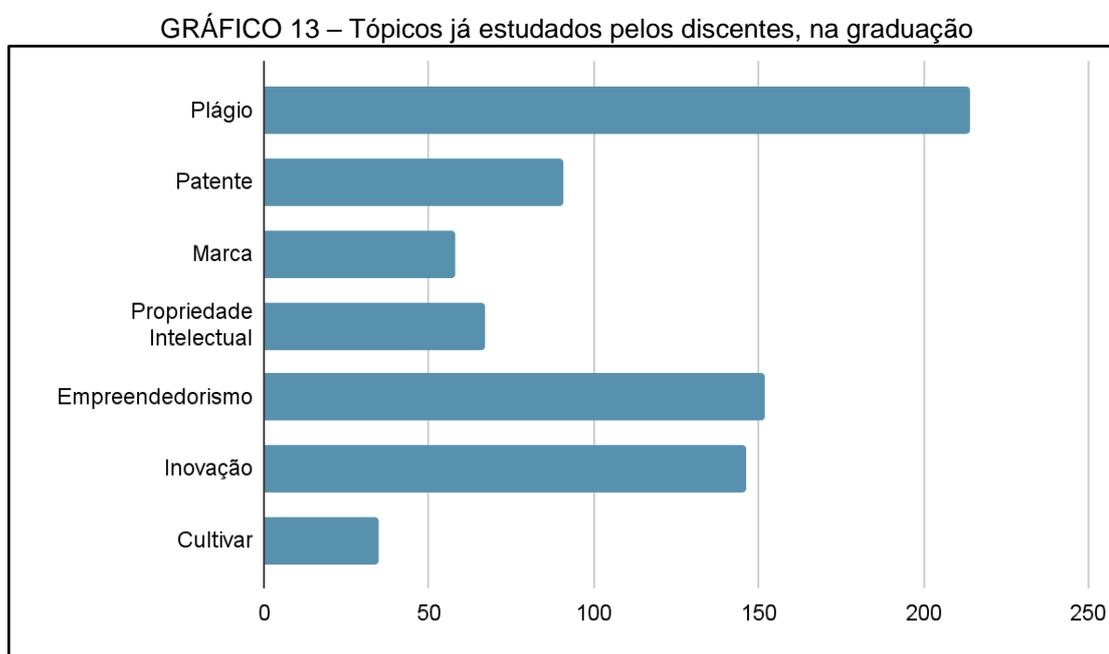


Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

7.6 CONHECIMENTO PI DENTRO DA GRADUAÇÃO

A terceira etapa do questionário buscou rastrear se é incentivado o ensino de PI e temas correlatos no ambiente acadêmico e como essa entrega poderia ser melhorada.

Na 8ª questão, de múltipla escolha, os discentes foram questionados quanto aos conceitos estudados dentro da graduação, no qual 214 afirmaram terem tido contato com a temática de “Plágio”, seguido pelo conceito de “Empreendedorismo” (152 respostas) e “Inovação” (146 respostas). O conceito de “Cultivar” foi o com menor conhecimento, com 35 preenchimentos, a ver no Gráfico 13.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Nesse campo, apenas 297 respondentes assinalaram alternativas, inferindo que os demais (27 discentes) não tiveram contato com nenhuma das alternativas apresentadas.

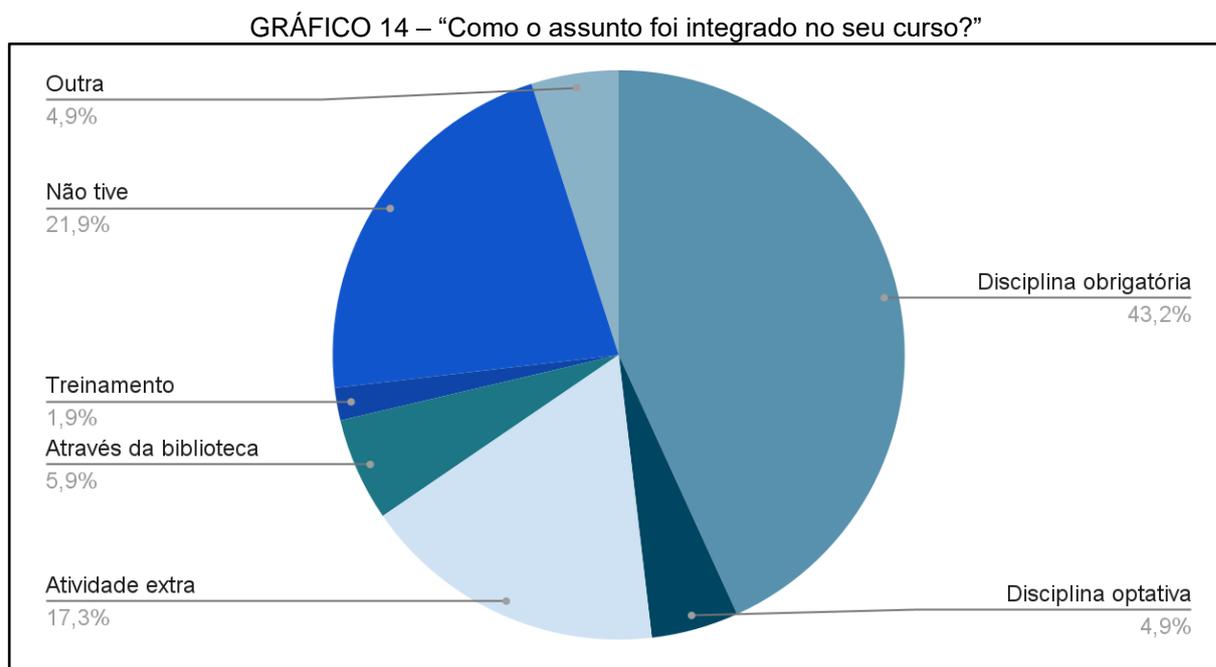
Esse resultado destaca novamente o foco dado à temática do empreendedorismo, como discutido previamente nas análises comparativas com outras instituições de ensino brasileiras. O estudo do tema pode refletir uma visão mais prática e orientada ao mercado, mas também aponta para uma lacuna formativa no entendimento dos direitos de PI e da importância da proteção intelectual.

A temática de “cultivares” foi a menos conhecida entre os alunos. Ressalta-se que essa área possui grande relevância para os cursos analisados, pois envolve o conhecimento e a preservação de variedades vegetais melhoradas.

Em relação à integração das temáticas no curso, 140 discentes indicaram que tiveram contato com os conteúdos por meio de disciplinas obrigatórias. Outros 71 afirmaram não ter tido nenhum contato com os temas, enquanto 12 mencionaram que

os tópicos foram abordados de forma integrada em uma disciplina ou discutidos em sala de aula.

Entre as respostas, destacam-se observações como: "Foi mencionado por alguns professores (de diferentes disciplinas) ao longo da graduação" e "Não houve uma disciplina específica, mas o tema foi abordado em meio ao conteúdo ministrado", conforme ilustrado no Gráfico 14.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Proporcionalmente ao número de respondentes por curso, os discentes de Engenharia de Alimentos foram os que mais relataram ter tido contato com as temáticas de Propriedade Intelectual como disciplina obrigatória (79%), seguidos pelos alunos de Biotecnologia (62%).

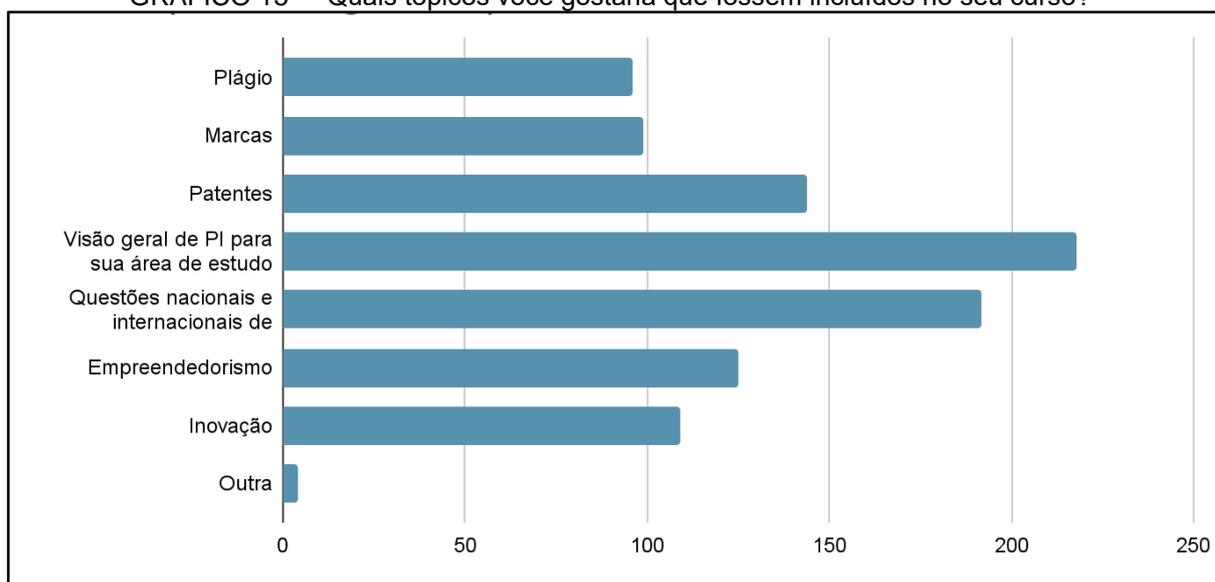
O curso de Ciências Biológicas destacou-se com a maior proporção de respostas indicando "não tive" contato com os temas, totalizando 28%. Cabe ressaltar que, de todos os cursos analisados, Ciências Biológicas foi o único que não fez menção aos termos "Propriedade Intelectual", "Inovação", "Empreendedorismo" e "Transferência de Tecnologia" em seus PPCs e também faz parte dos cursos que não possuem temáticas sobre o assunto.

Embora os cursos analisados apresentem uma grande proporção de alunos que reportam algum contato com as temáticas, a análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) revela que apenas uma disciplina obrigatória aborda Propriedade

Intelectual diretamente (no curso de Biotecnologia). Em contraste, quatro disciplinas obrigatórias tratam sobre Empreendedorismo, distribuídas entre os cursos de Biotecnologia, Engenharia de Alimentos, Engenharia de Pesca e Zootecnia.

Na 12ª questão, eles foram questionados sobre os tópicos que gostariam de ver incluídos no curso, onde 218 respondentes destacaram a necessidade de uma "Visão geral de PI para sua área de estudo", seguida por "Questões nacionais e internacionais de propriedade intelectual", mencionada por 192 respondentes. A temática de patentes também despertou interesse entre os discentes, sendo assinalada 144 vezes, conforme ilustrado no Gráfico 15.

GRÁFICO 15 – “Quais tópicos você gostaria que fossem incluídos no seu curso?”



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

O dado indica que os alunos desejam aprender sobre PI de forma contextualizada e aplicada às suas áreas de estudo. Esse conhecimento pode ser essencial para a difusão da proteção de inovações e criações no contexto de suas futuras trajetórias profissionais.

O interesse pelas “questões nacionais e internacionais de PI” reforça a demanda por uma abordagem global do tema. Esse interesse sugere que os discentes reconhecem a relevância de compreender a PI em um contexto amplo, especialmente para aqueles que pretendem atuar em áreas de pesquisa e inovação.

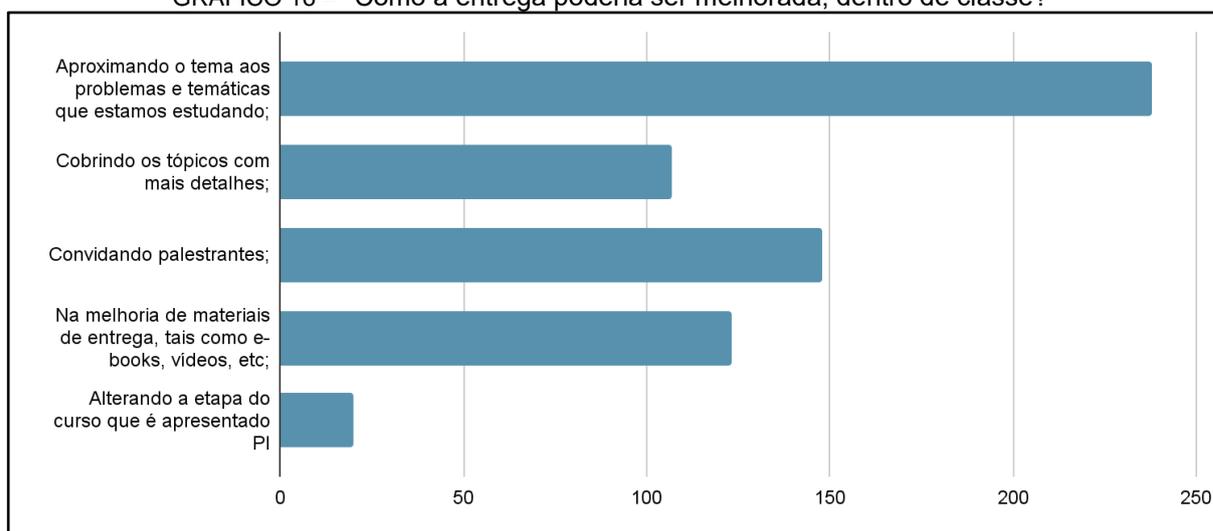
A comparação entre as respostas das questões 8 e 12 revela que, embora temas como "Empreendedorismo" e "Inovação" sejam abordados no curso, ainda há

lacunas na cobertura de conteúdos específicos sobre Propriedade Intelectual, como patentes, marcas e cultivares.

O interesse demonstrado por muitos alunos em uma "Visão geral de PI para sua área de estudo" e em "Questões nacionais e internacionais de PI" evidencia a demanda por uma abordagem mais ampla e contextualizada. Esses resultados sugerem que, apesar da presença de temas de ética e desenvolvimento profissional, como plágio e empreendedorismo, existe uma necessidade de incluir conteúdos mais aprofundados e específicos sobre PI.

Em relação à forma de entrega deste conteúdo, 238 discentes sugeriram a necessidade de "aproximar o tema aos problemas e temáticas que estão sendo estudados". Outros 148 destacaram que a presença de palestrantes convidados seria uma alternativa, enquanto 123 responderam que a melhoria dos materiais didáticos, como e-books e vídeos, poderia contribuir para um aprendizado mais eficaz, conforme o Gráfico 16.

GRÁFICO 16 – “Como a entrega poderia ser melhorada, dentro de classe?”



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Esses resultados sugerem que o aprimoramento do ensino de PI poderia ser alcançado por meio de abordagens metodológicas que privilegiam a contextualização e a atualização da grade curricular, em vez de uma reorganização do conteúdo entre os períodos.

O conhecimento em PI é essencial para alunos que participam de projetos de extensão, como também os de iniciação científica, como o Programa Institucional de

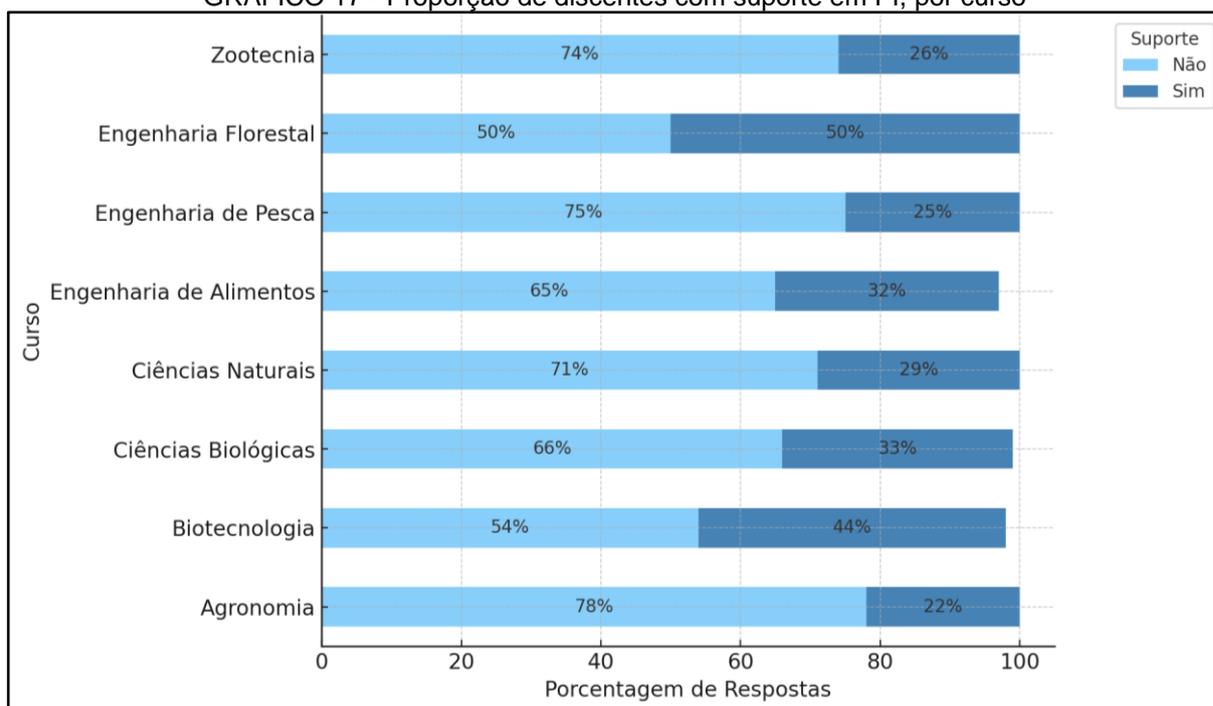
Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) e demais pesquisas desenvolvidas dentro do meio acadêmico, pois garante a proteção legal de inovações e criações desenvolvidas em atividades acadêmicas.

Segundo o questionário, 55% dos respondentes estão envolvidos em projetos de extensão ou pesquisa; entretanto, ao serem questionados se “o seu curso tem viabilizado suporte, sobre PI, dentro dos seus projetos? Você conhece sobre os direitos inerentes à sua pesquisa/criação?”, 65,9% dos discentes afirmaram não receber esse apoio e desconhecerem tais direitos.

Apesar da relevância dos projetos de extensão, os aspectos de proteção e gestão de PI ainda não são plenamente contemplados na formação, o que pode limitar o potencial dos projetos e comprometer a valorização dos produtos intelectuais gerados no âmbito acadêmico de tais cursos.

Em proporção aos respondentes por curso, os discentes de Agronomia foram os que mais relataram a ausência de suporte e conhecimento sobre os direitos inerentes à pesquisa, com 78%. Em contrapartida, Engenharia Florestal apresentou o maior índice de alunos que afirmaram receber suporte do curso (50%), seguido por Biotecnologia, com 44%, conforme ilustrado no Gráfico 17.

GRÁFICO 17 - Proporção de discentes com suporte em PI, por curso



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Quando questionados sobre a participação em palestras, seminários ou oficinas relacionadas a empreendedorismo, inovação ou propriedade intelectual durante a graduação, 71,8% dos discentes afirmaram não ter participado de tais eventos. Os alunos que indicaram participação mencionaram a Semana da Engenharia de Alimentos (SEMEALI), a Semana Acadêmica do Instituto de Ciências Biológicas (ICB) e a Semana Acadêmica do Curso de Agronomia (SEMAGRO).

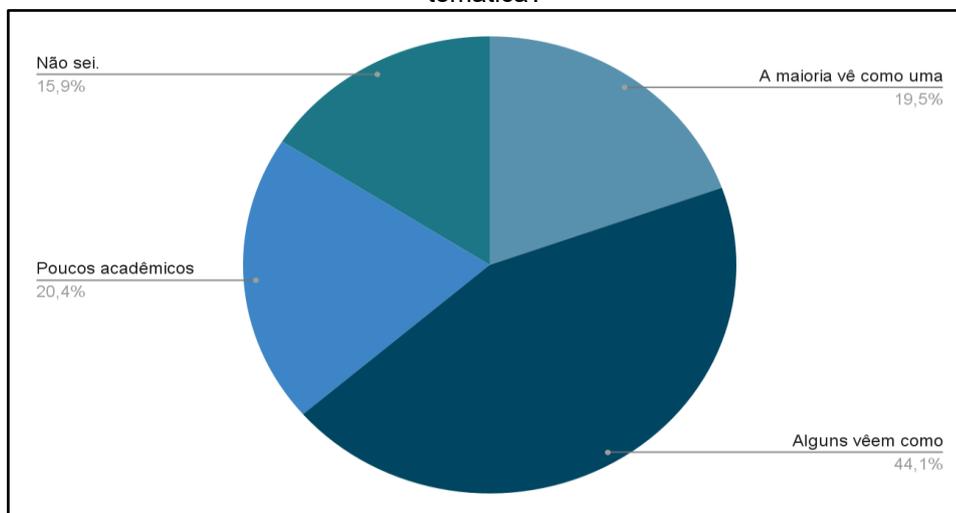
A XIV Semana Acadêmica do ICB, realizada em 2023, incluiu palestras sobre "Introdução à Propriedade Intelectual" e "Incubadoras de Empresas nas Universidades" (BIOAMAZÔNIA, 2023). Da mesma forma, a VII Semana Acadêmica de Engenharia de Alimentos da UFAM, em 2023, abordou temas como "Inovação e Empreendedorismo Científico - o que as Foodtechs têm a ver com isso?" (VII SEMEALI, 2023).

Embora a maioria dos alunos tenha relatado não participar desses eventos, estas atividades atuam como um complemento à formação acadêmica, incentivando a valorização da inovação e aproximando temáticas amplas para o contexto do universitário.

Na 18ª questão, os respondentes foram questionados quanto: "Qual a sua percepção de como os acadêmicos de seu departamento veem a temática?", onde a

maioria afirmou que “alguns vêm como importante, mas outros estão menos preocupados”, a ver no Gráfico 18.

GRÁFICO 18 – “Qual a sua percepção de como os acadêmicos de seu departamento veem a temática?”



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

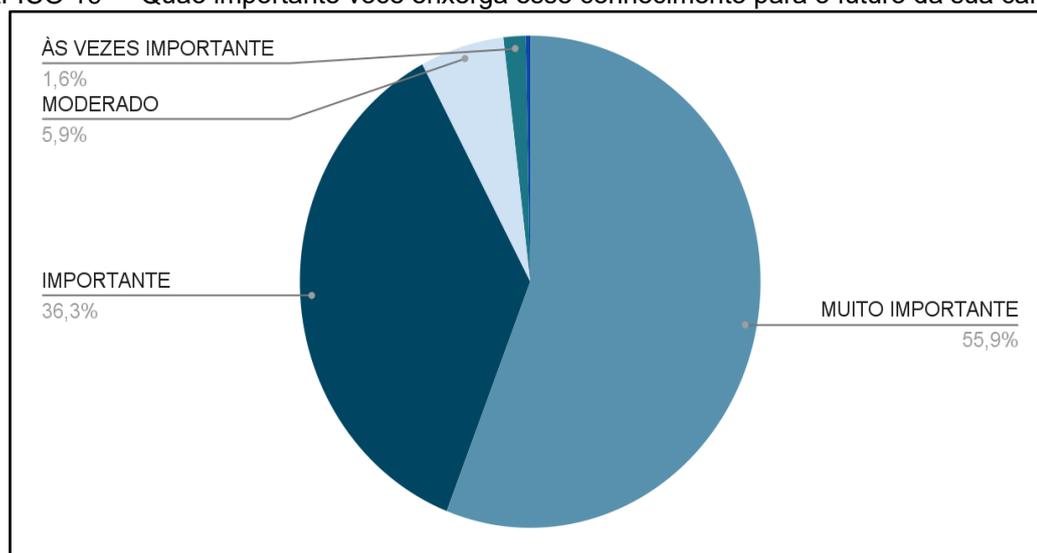
Para compreender a percepção dos discentes sobre o formato ideal de material didático para apoiar o ensino de Propriedade Intelectual, os resultados da questão 11 indicaram que 39% dos respondentes preferem em formato de série de vídeos.

Diante dessa preferência, o material didático proposto, pela presente pesquisa, foi desenvolvido seguindo os padrões estabelecidos pelo Programa, conforme as diretrizes da Cartilha PROFNIT para produtos técnico-tecnológicos e bibliográficos (PROFNIT, 2021). Assim, o produto final foi caracterizado como uma série de vídeos voltada ao público externo ao PROFNIT, enquadrando-se na categoria de material didático.

7.7 PI E O FUTURO DAS CARREIRAS

A quarta etapa do formulário compreendeu qual o grau de percepção da importância do assunto para a carreira escolhida. Dessa forma, a 19ª questão questionou sobre: “Quão importante você enxerga esse conhecimento para o futuro da sua carreira?”. Dos respondentes, 55,7% consideraram o tema “muito importante”, enquanto 36,2% o classificaram como “importante”. Apenas 0,3% julgaram ser uma área “pouco importante”, conforme ilustrado no Gráfico 19.

GRÁFICO 19 – “Quão importante você enxerga esse conhecimento para o futuro da sua carreira?”

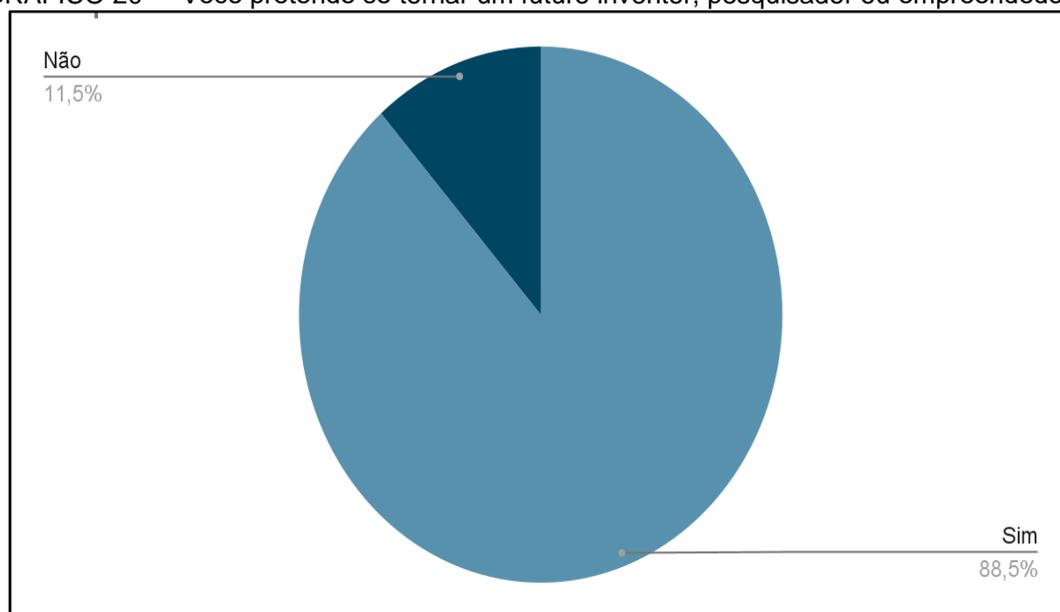


Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

A análise dos dados, por período, revela que a valorização da PI é consistente, ao longo da graduação. No entanto, uma abordagem mais intensiva de PI nos períodos iniciais e intermediários pode consolidar o interesse dos alunos, preparando-os de forma mais eficaz para as demandas de PI em suas futuras carreiras.

Destes, 285 pretendem se tornar um futuro inventor, pesquisador ou empreendedor - este alto número de alunos reforça a relevância em aprofundar o ensino na temática, a ver no Gráfico 20.

GRÁFICO 20 – “Você pretende se tornar um futuro inventor, pesquisador ou empreendedor?”

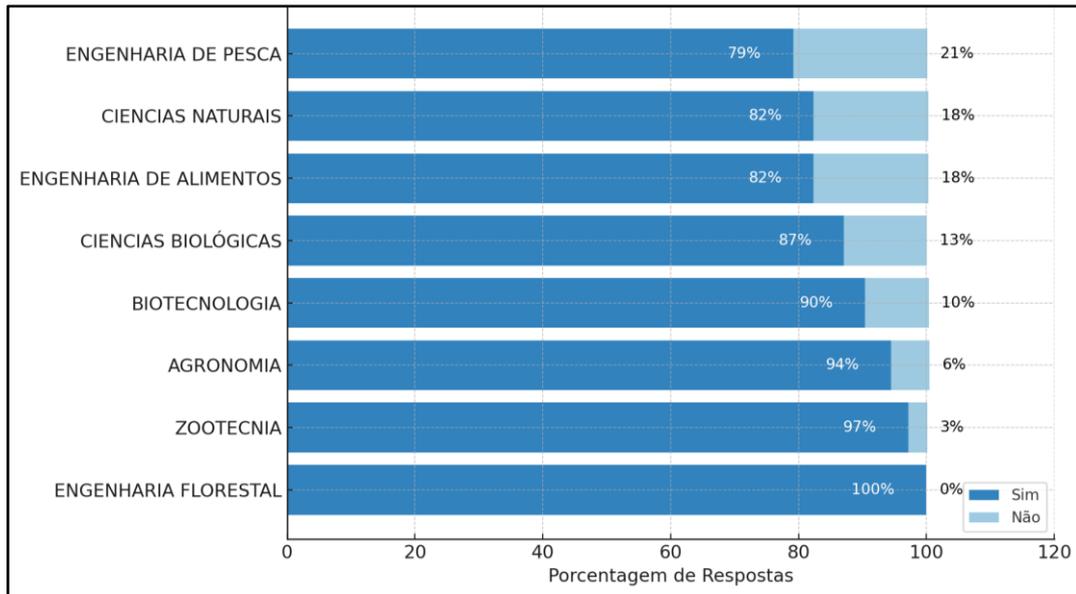


Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Os respondentes dos cursos de Engenharia Florestal, Zootecnia e Agronomia foram os que mais afirmaram ter a intenção de se tornarem futuros pesquisadores, inventores ou empreendedores. O curso de Engenharia de Pesca foi o que teve o menor índice afirmativo nessa questão, com 79%, conforme o Gráfico 21.

No entanto, cabe destacar que há uma variação pouco expressiva entre os cursos, com a maioria das respostas sendo afirmativas - dados que reforçam a relevância em alinhar os conteúdos sobre PI às expectativas dos discentes, garantindo que suas formações sejam condizentes com suas aspirações profissionais.

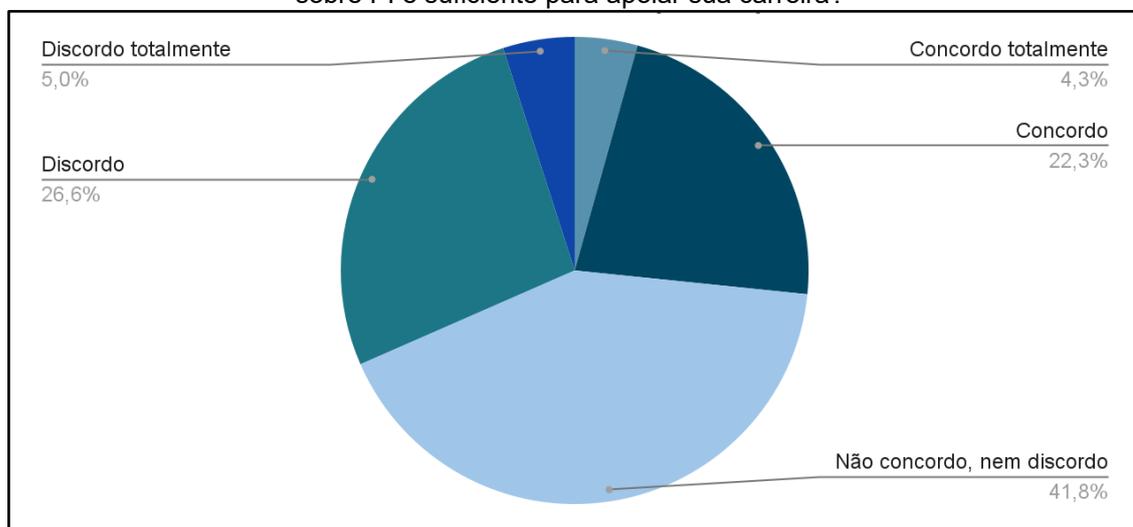
GRÁFICO 21 – “Você pretende se tornar um futuro inventor, pesquisador ou empreendedor?” / por curso



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

A 21ª questão do formulário abordou sobre: “Com os conhecimentos aprendidos até aqui, você considera que o seu conhecimento sobre PI é suficiente para apoiar sua carreira?”. Dos discentes, 41,8% responderam "não concordo, nem discordo", seguido por 26,6% que afirmaram discordar, conforme o Gráfico 22.

GRÁFICO 22 - “Com os conhecimentos aprendidos até aqui, você considera que o seu conhecimento sobre PI é suficiente para apoiar sua carreira?”



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Ao analisar esses dados por período, observa-se que o 7º e 9º período foram os que mais “discordaram” e “discordaram totalmente”, respectivamente. Esse

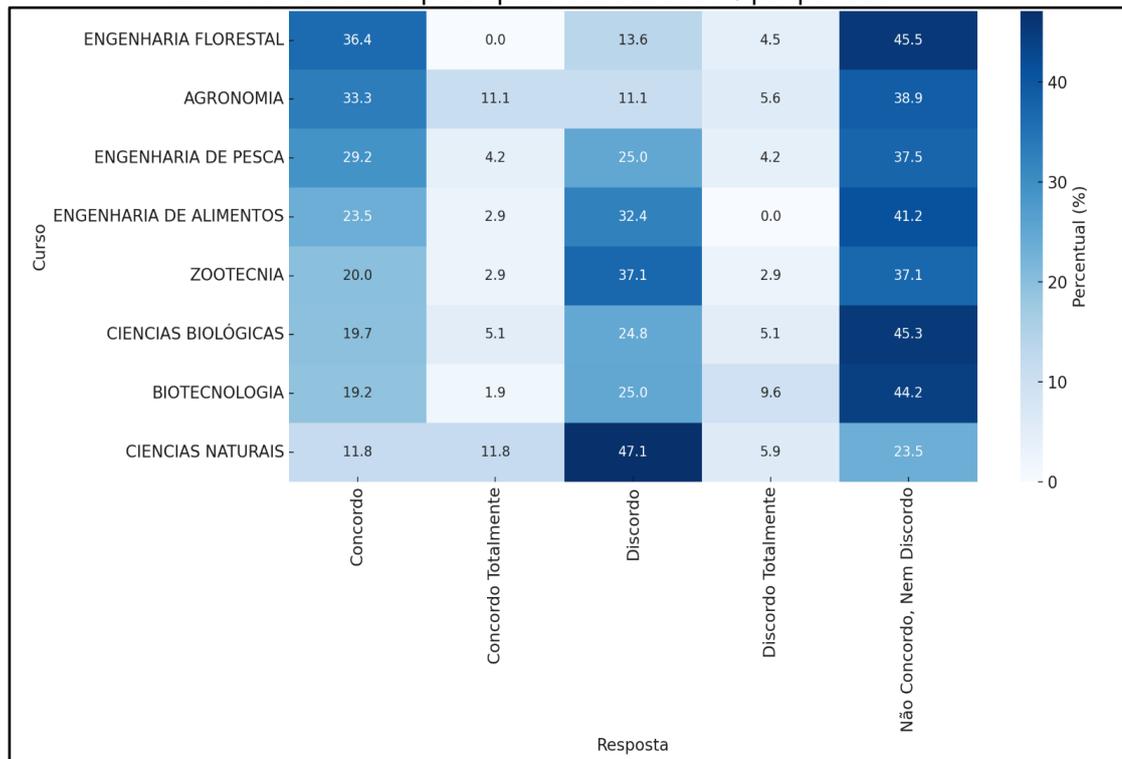
elevado índice de discordância sugere que, ao se aproximarem do mercado de trabalho, os discentes percebem lacunas na formação sobre PI.

Nos períodos iniciais e intermediários, observa-se uma predominância de respostas "não concordo, nem discordo" - essa resposta pode indicar que os alunos nesses estágios ainda não desenvolveram uma percepção clara sobre a relevância de PI em suas trajetórias profissionais.

Os discentes de Ciências Naturais foram os que mais discordaram sobre o conhecimento em PI ser suficiente para apoiar suas carreiras, com 47,1% das respostas. Esse dado é corroborado pela análise dos PPCs, que revela a ausência de disciplinas voltadas à temática. Além disso, os cursos de Ciências Biológicas e Ciências Naturais foram os únicos que não incluíram, seja em disciplinas obrigatórias ou optativas, conteúdos relacionados a PI e temas correlatos.

Já os discentes de Engenharia Florestal foram os que tiveram maior concordância ao tema, com 36,4%, conforme o Gráfico 23.

GRÁFICO 23 - “Com os conhecimentos aprendidos até aqui, você considera que o seu conhecimento sobre PI é suficiente para apoiar sua carreira?” / por período



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

7.8 CENÁRIOS

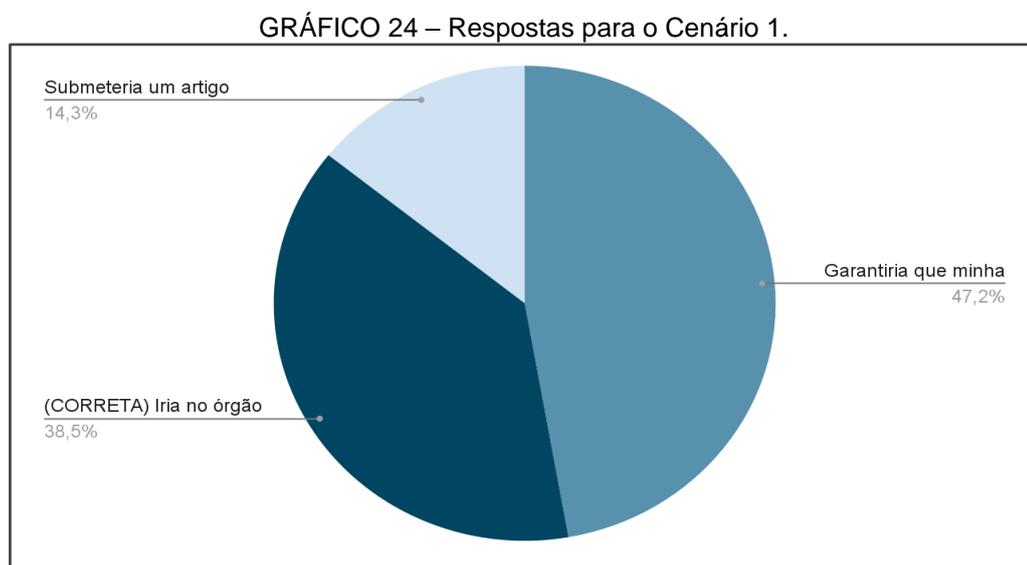
Por fim, na quinta etapa foram disponibilizados dois contextos, relacionados ao ensino de PI, de forma a verificar qual a opção o discente acharia a mais ideal.

O cenário 1 trouxe a questão: “Um pesquisador do curso de biotecnologia desenvolveu uma nova técnica de bioengenharia para aumentar a eficiência na produção de vacinas. Quais das opções você provavelmente faria?”, com as porcentagens:

47,2% - Garantiria que minha patente fosse aprovada, antes de sair a publicação;

38,5% - Iria no órgão responsável (INPI) para apresentar uma reivindicação de patente, antes de publicar (resposta correta);

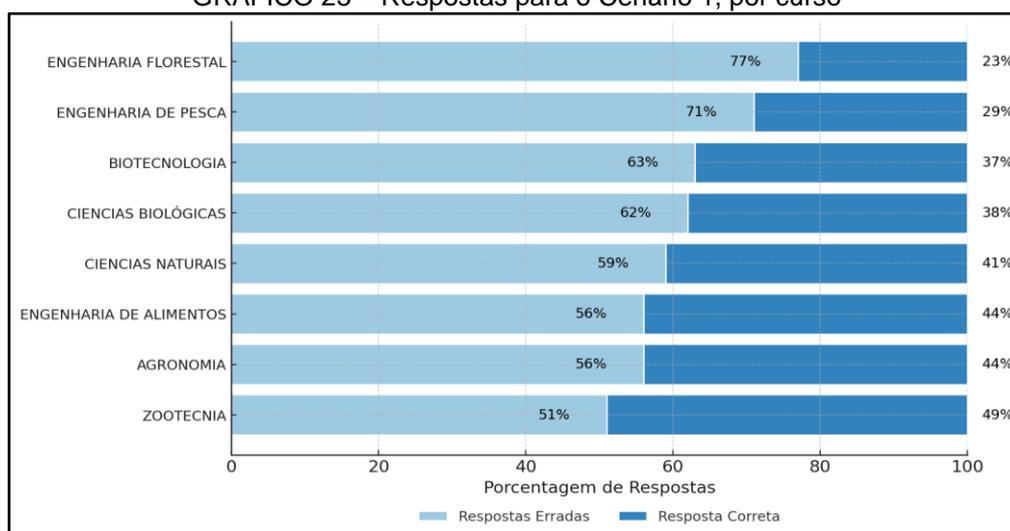
14,3% - Submeteria um artigo com publicação da minha descoberta para uma revista renomada, conforme o Gráfico 24.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Analisando o Cenário 1 por curso e proporcionalmente aos respondentes, os alunos de Engenharia Florestal foram os que mais responderam ao questionamento erroneamente, totalizando 77%. Seguido pelo curso de Engenharia de Pesca, com 71%. O curso de Zootecnia, Agronomia e Engenharia de Alimentos foram os que mais assinalaram corretamente, com 49%, 44% e 44%, respectivamente, a ver no Gráfico 25.

GRÁFICO 25 – Respostas para o Cenário 1, por curso



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

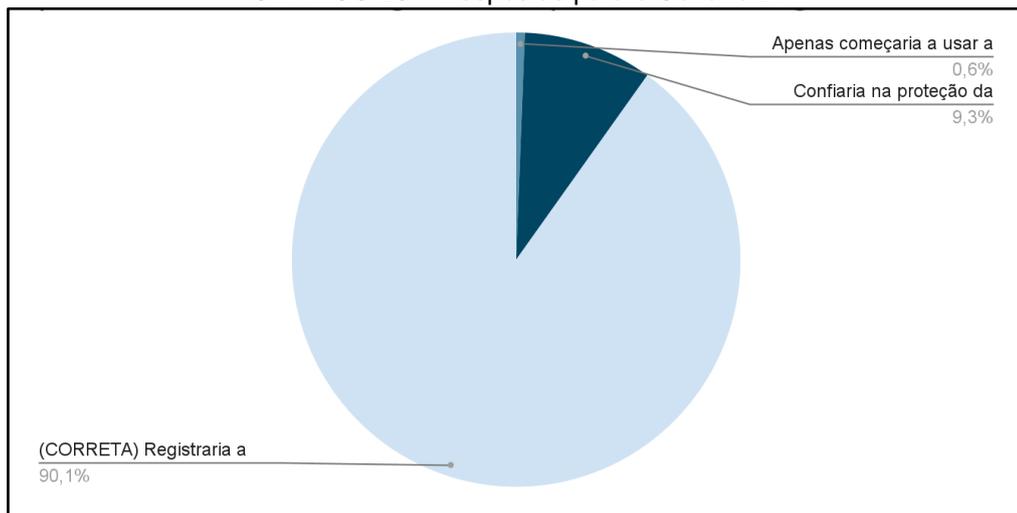
Já o Cenário 2 trouxe a questão: “Uma empresa júnior do curso de biológicas criou uma marca para seus produtos de fertilizantes orgânicos. O que você faria a seguir”, com as porcentagens:

90,1% - Registraria a marca no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), para garantir a proteção legal e evitar o uso não autorizado por concorrentes (resposta correta);

9,3% - Confiaria na proteção da marca por meio de um contrato verbal com fornecedores e parceiros;

0,6% - Apenas começaria a usar a marca, sem qualquer proteção legal, conforme o Gráfico 26.

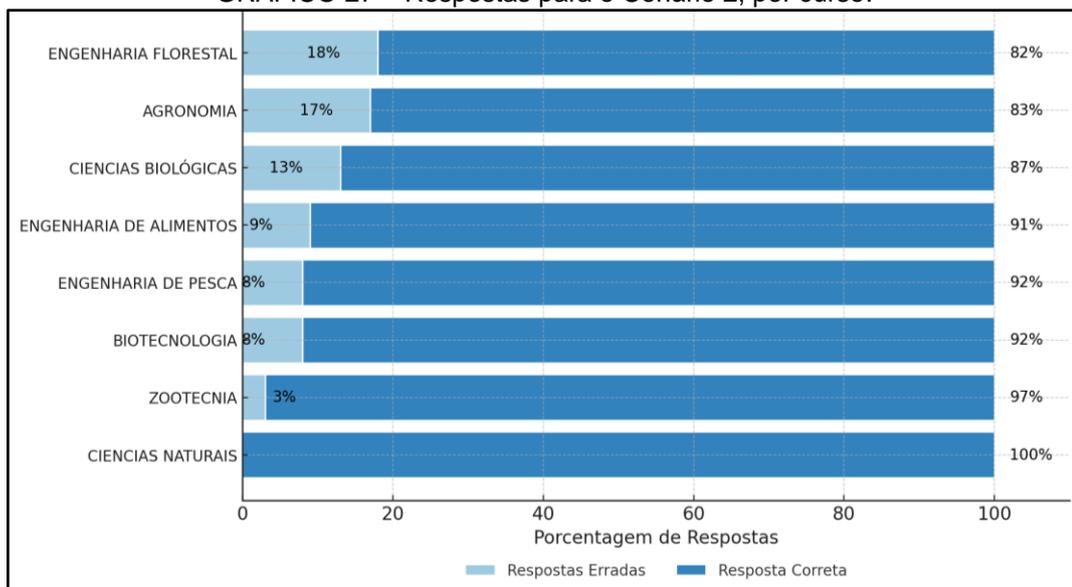
GRÁFICO 26 – Respostas para o Cenário 2.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

No Cenário 2 há uma equidade nas respostas, onde os respondentes, em todos os cursos, assinalaram em sua maioria a afirmação correta, conforme o Gráfico 27.

GRÁFICO 27 – Respostas para o Cenário 2, por curso.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

A análise dos resultados com os dados da 6ª questão ("Quão bem informado você se considera em Propriedade Intelectual?") revela que, no Cenário 1, o grupo que se considera "Muito informado" foi o mais assertivo, com 55,6% selecionando a resposta correta, enquanto os demais grupos optaram majoritariamente pelas alternativas incorretas. No Cenário 2, todos os grupos, em sua maioria, escolheram a alternativa correta.

A análise dos dados, da 8ª questão, revela que 30,6% dos alunos (91 discentes) declararam ter estudado o tema de patentes durante a graduação. Do total de respondentes, 38,6% acertaram a questão relacionada a esse tópico.

Os resultados sugerem que, embora apenas uma parcela dos alunos tenha tido acesso ao conteúdo sobre patentes, aqueles que o estudaram apresentaram um desempenho melhor na questão. Essa análise aponta para a importância de ampliar o ensino desse tema na grade curricular, visando uma maior disseminação e compreensão entre os discentes.

7.9 ANÁLISE DOS PPCS COM OS DADOS DO QUESTIONÁRIO COM OS DISCENTES

Entre os nove cursos analisados, apenas o curso de Biotecnologia oferece uma disciplina específica sobre Propriedade Intelectual, intitulada “Inovação e Propriedade Intelectual em Biotecnologia”, ministrada no 6º período.

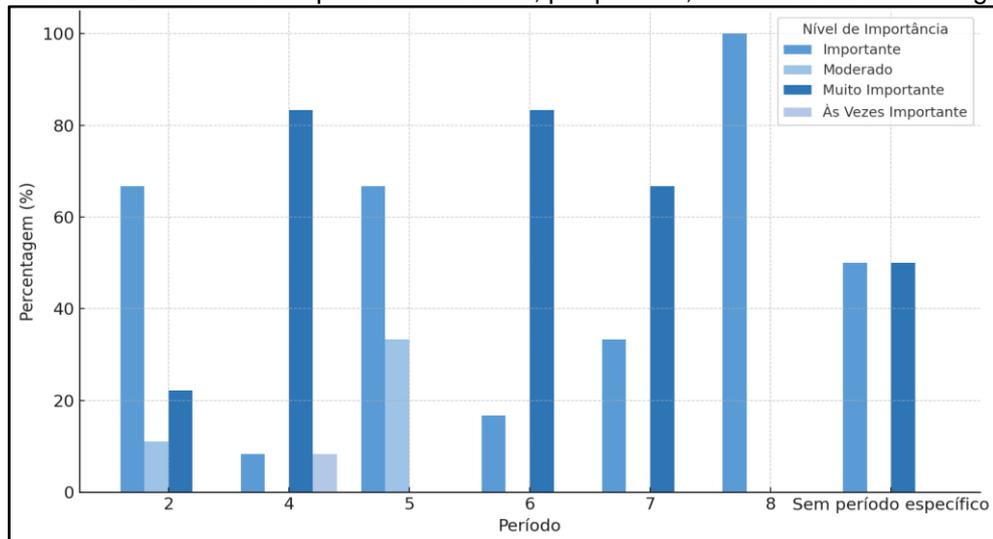
Ressalta-se que, por ser o único curso a incluir uma disciplina específica sobre PI, o curso de Biotecnologia permite identificar se o conteúdo ministrado contribuiu para a compreensão e aplicação prática dos conceitos, com base nas respostas do questionário aplicado aos alunos do 6º período ou posteriores.

O questionário contou com 16 respostas de alunos a partir do 6º período, isto é, que estão cursando ou já cursaram essa disciplina. Nos períodos iniciais, observa-se uma percepção intermediária sobre a importância da PI, com predominância de respostas nas categorias "importante" e "moderado".

A partir do 6º período, com a introdução da disciplina obrigatória de PI, ocorre uma mudança na percepção. Nesse momento, 83,3% dos alunos passam a considerar PI como "muito importante", destacando o impacto positivo da disciplina. No 8º período, essa valorização permanece alta, com 100% dos alunos classificando PI como "Importante".

Esses dados demonstram que a inclusão da disciplina de PI no 6º período contribui diretamente para uma maior valorização e entendimento do tema entre os alunos de Biotecnologia, conforme o Gráfico 28.

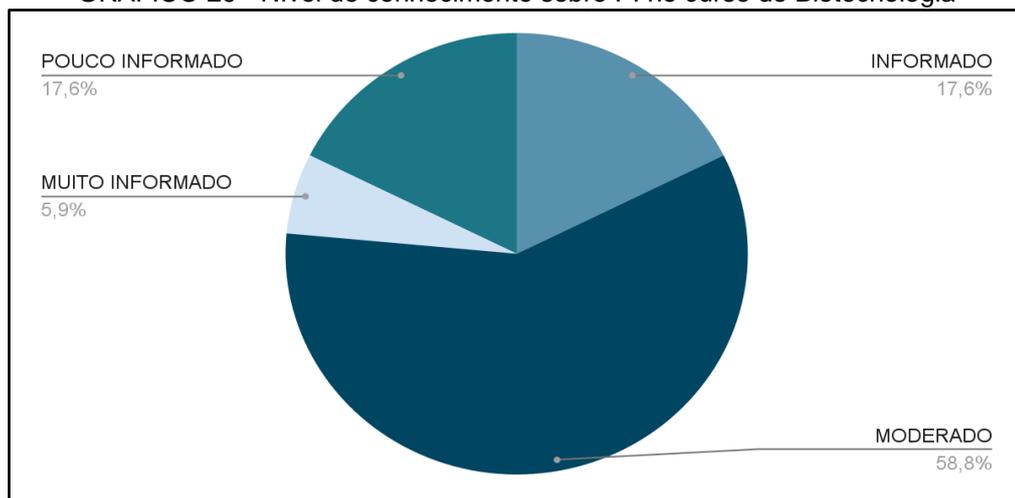
GRÁFICO 28 – Nível de importância sobre PI, por período, no curso de Biotecnologia.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

58,8% deste grupo considera seu conhecimento em PI “moderado” e apenas 5,9% se considera “Muito Informado”, conforme ilustrado no Gráfico 29.

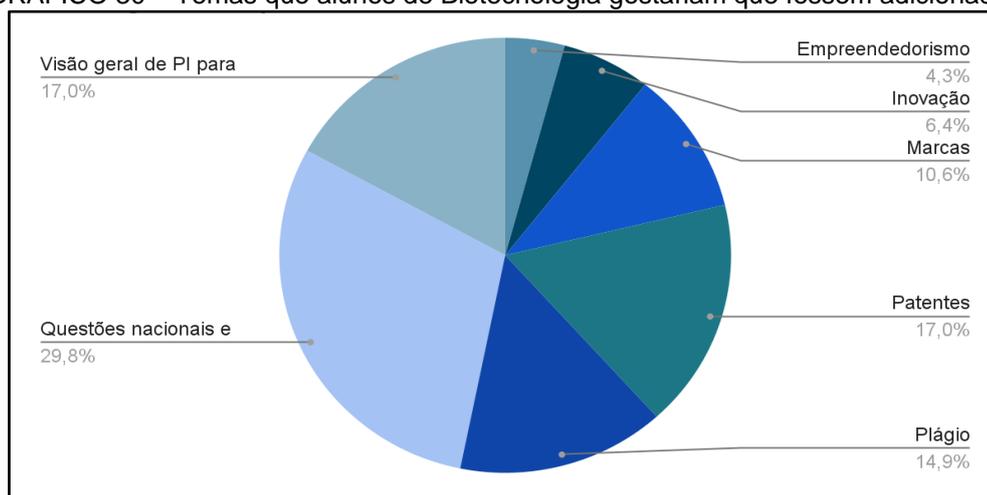
GRÁFICO 29 - Nível de conhecimento sobre PI no curso de Biotecnologia



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Quanto à inclusão de temas, 29,8% gostariam que fossem abordados sobre “Questões nacionais e internacionais de propriedade intelectual”, seguido pelo tema de “Patentes” e “Visão geral de PI para sua área de estudo”, com 17% ambos, a ver no Gráfico 30.

GRÁFICO 30 – Temas que alunos de Biotecnologia gostariam que fossem adicionados



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

41,2% concordam que, com os conhecimentos aprendidos até aqui, sobre PI, é suficiente para apoiar a futura carreira profissional e 82,4% enxergam que o conhecimento no tema é muito importante para a profissão.

Os dados indicam que, embora o tema de PI seja amplamente valorizado, quase 60% dos alunos ainda não se sentem plenamente preparados para aplicá-lo em suas carreiras.

Os resultados de Biotecnologia (todos os períodos) foram submetidos à Análise Envoltória de Dados (DEA). Este modelo permite avaliar a eficiência, associada a variações da produtividade, decorrentes de mudanças na escala de produção e a eficiência associada à habilidade gerencial da organização (BANKER *et al.*, 1984).

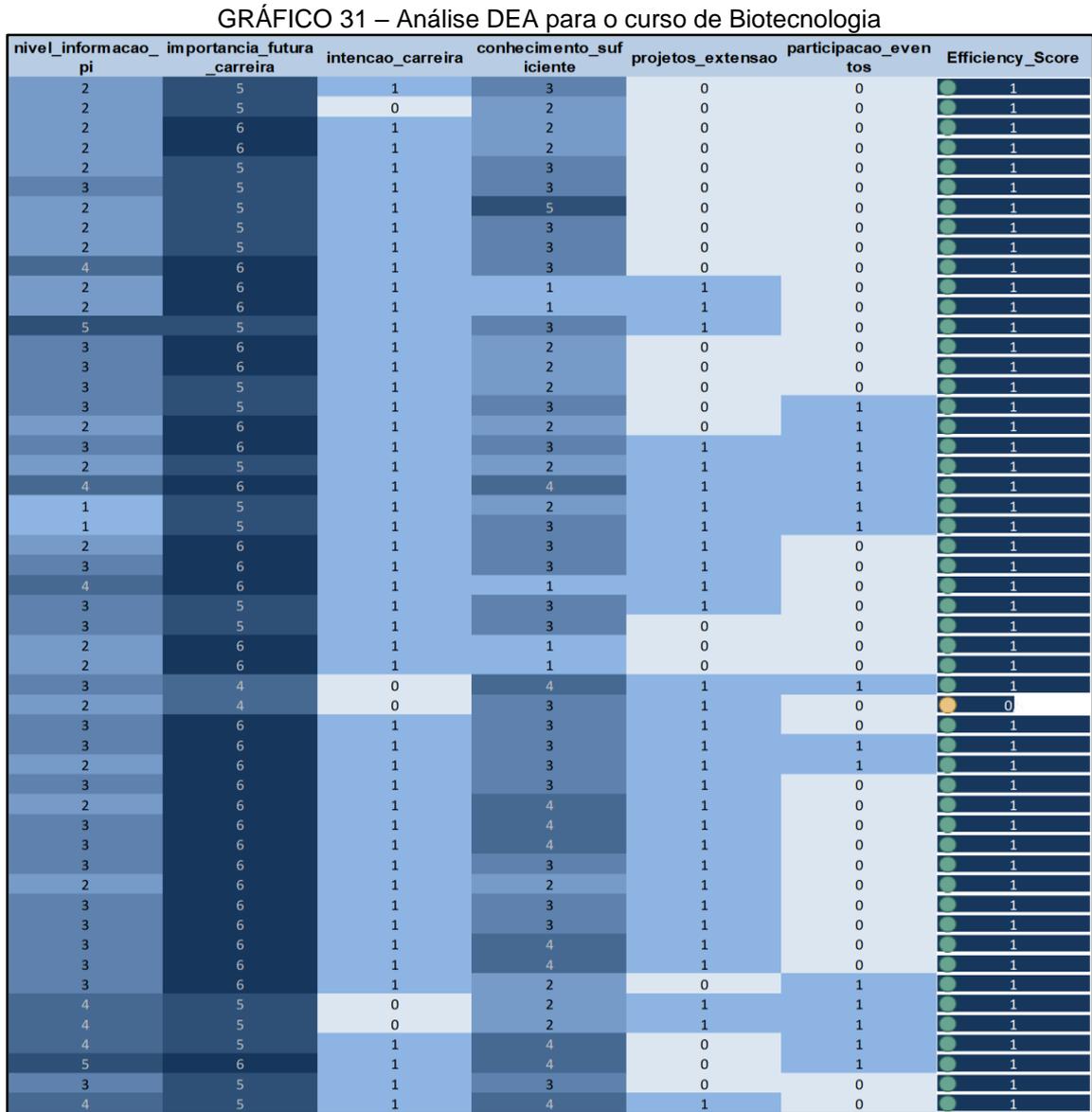
A programação foi realizada pela linguagem *Python*, no *Jupyter Notebook* e foi aplicado considerando seis variáveis:

a) *Inputs* - recursos ou esforços investidos: I) Nível de Informação do discente de Biotecnologia em PI; II) Importância atribuída ao tema, para futuro profissional; III) Participação em projetos de extensão ou pesquisa;

b) *Outputs* - resultados ou objetivos alcançados: I) Suficiência percebida com o conhecimento adquirido; II) Intenção de se tornar pesquisador, inventor ou empreendedor; III) Participação em palestras, seminários ou oficinas em PI.

A escolha das variáveis considerou a medição da eficiência com que um recurso limitado é convertido em resultados desejados, identificando possíveis melhorias no processo de ensino, onde a eficiência relativa de unidades decisoras (DMUs) eficientes localiza-se na fronteira eficiente (=1) e os ineficientes, abaixo de 1.

A análise abrangeu 52 discentes e o resultado apontou que 51 DMUs atingiram a alta eficiência, refletindo uma homogeneidade no grupo avaliado, conforme o Gráfico 31.



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Quanto à matriz de correlação, calculada entre as variáveis utilizadas na DEA revelou que a correlação entre o "nível de informação" e a "importância atribuída à PI para a carreira" apresentou uma relação praticamente nula.

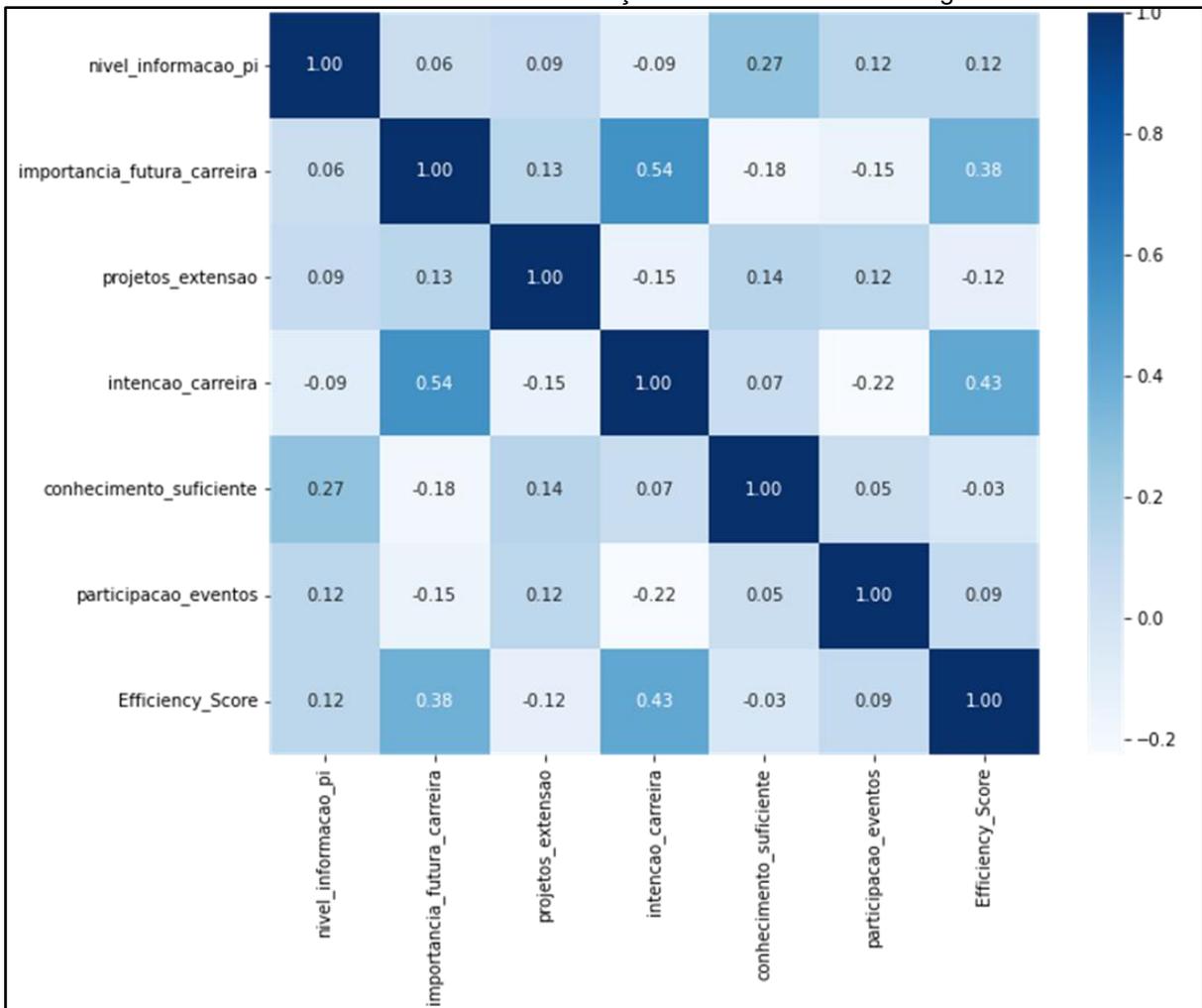
De maneira similar, a correlação entre a participação em projetos de extensão e a importância atribuída para a carreira foi baixa, sugerindo que a participação em projetos tem um impacto limitado na percepção da relevância de PI.

Já a relação entre a "intenção de se tornar pesquisador" e a "importância atribuída à PI para a carreira" mostrou uma correlação moderada positiva, evidenciando que os discentes que atribuem maior valor ao conhecimento em PI tendem a ter aspirações profissionais mais alinhadas com atividades de inovação.

Por outro lado, as variáveis "participação em eventos" e "projetos de extensão" demonstraram correlações baixas e/ou negativas com a eficiência. A análise reforça que a eficiência dos discentes é mais influenciada por variáveis relacionadas às aspirações de carreira e à percepção da importância da PI.

No entanto, as conexões fracas entre as variáveis “participação em projetos e eventos”, apontam para a revisão das estratégias acadêmicas e pedagógicas adotadas, a ver no Gráfico 32.

GRÁFICO 32 – Matriz de correlação no curso de Biotecnologia



Fonte: Elaborado pela autora com base no questionário realizado (2024).

Ambos resultados (análise descritiva e DEA) indicam a relevância em aprimorar a abordagem da disciplina de PI, especialmente no que diz respeito à aplicação prática dos conceitos. Ajustes nesse sentido podem contribuir para uma formação mais completa e alinhada às demandas profissionais.

8 PRODUTO GERADO

O Produto técnico-tecnológico gerado foi um Material didático, em forma de uma série de vídeos. A escolha deste formato se deu por meio do questionário com os discentes. O público-alvo deste conteúdo são os discentes de graduação, com o foco nos alunos dos cursos das áreas de Ciências Biológicas e Ciências Agrárias.

Kaplún, 2023, entende o material educativo como um facilitador da experiência do aprendizado, envolvendo mudança e enriquecimento de habilidades. A partir dos três eixos definidos por Kaplún, 2003, o produto foi definido, conforme Quadro 18.

QUADRO 18 – Definição do produto, com base nos eixos definidos por Kaplún (2023)

Eixo conceitual	A seleção do conteúdo teve como base os conceitos mais relevantes elencados pelos respondentes, além de trazer um panorama geral da temática, de maneira didática. Para elaboração dos conteúdos referentes ao PI, foram consultados sites de instituições como o INPI e a OMPI;
Eixo pedagógico	Para atender essa proposta, foram criados cinco vídeos, de cinco a oito minutos/cada. Cada vídeo foi dividido em: I) Conceituação do tema; II) Contextualização no ambiente acadêmico; III) “Vamos pensar fora da caixinha?”, com exemplificações e atividades simples, para colocar o conteúdo em prática.
Eixo comunicacional	Os vídeos foram elaborados por meio de animação, em quadro branco, denominada <i>Whiteboard</i> . A capa dos audiovisuais foi realizada na plataforma <i>Canva</i> .

Fonte: Elaborado pela autora com base nos eixos de Kaplún (2023).

Os vídeos foram divididos em cinco temas: (I) Entendendo a importância da inovação; (II) Direito Autoral; (III) Proteção *Sui Generis*; (IV) Propriedade Intelectual; (V) Patentes, conforme Anexo A. O foco em patentes teve em vista o questionário elaborado com os discentes.

Os vídeos foram disponibilizados de forma online e gratuita em pasta de livre acesso, através do link:

https://drive.google.com/drive/folders/1r8hL8FXLFawNtJ75GngLxwAJqt2JcF_L?usp=sharing, sendo divulgado às coordenações de curso, biblioteca universitária e canais de comunicação da Instituição.

Este material foi desenvolvido para apoiar os docentes em suas práticas pedagógicas, sendo apresentado previamente aos mesmos, respeitando sua autonomia na utilização, durante o processo formativo. Para os discentes, serve como um ponto inicial para compreender as temáticas relacionadas à Propriedade Intelectual, estendendo também seu uso à comunidade acadêmica de forma ampla.

Após a implementação do material, será realizada uma avaliação com o corpo docente para verificar sua percepção sobre a utilidade, adequação e impacto dos vídeos no apoio ao ensino de Propriedade Intelectual, identificando possíveis ajustes e melhorias.

9 DISCUSSÃO

A UFAM é uma Instituição Federal de Ensino Superior, que possui dentre suas finalidades a promoção da investigação científica e a extensão aberta à sociedade - somente nos últimos quatro anos formou mais de 8.000 alunos, Campus Manaus. Nesse aspecto, compreender a importância da PI é relevante para reconhecer seu impacto na difusão da cultura e no estímulo à pesquisa.

Portanto, essa investigação se deu devido a necessidade de compreender e evidenciar a relevância da PI no ambiente acadêmico, atuando como uma ferramenta significativa no incentivo à inovação, tanto para os discentes que desejam ser futuros pesquisadores, quanto para aqueles que participam de projetos de pesquisa e extensão.

Isso leva a destacar a questão principal desta pesquisa: Identificar se os conceitos de Propriedade Intelectual estão presentes na formação dos discentes de graduação da UFAM, dos cursos da área de Ciências Biológicas e Agrárias, e se o discente julga este conhecimento suficiente para apoiá-lo na geração de benefícios econômicos advindos do seu capital intelectual.

O resultado apontou que os conceitos estão pouco presentes na formação dos discentes dos cursos analisados, identificando que, atualmente, nenhum dos PPCs se orienta no PDI vigente da Instituição e as diretrizes curriculares. Quanto ao nível de suficiência da temática, 73.4% dos respondentes não se sentem preparados com os conhecimentos aprendidos até o momento.

Os alunos do curso de Ciências Naturais lideraram as discordâncias em relação à suficiência do conhecimento em PI, com 47,1% das respostas negativas, corroborando a ausência de disciplinas voltadas ao tema nos PPCs.

A análise do ensino de Propriedade Intelectual na UFAM e em outras iniciativas educacionais tanto no Brasil quanto no cenário internacional revela uma diversidade de abordagens que refletem as variadas demandas e contextos em que essas instituições operam. No contexto da UFAM, a integração da PI nas ementas é modesta e há uma maior ênfase em empreendedorismo, similarmente ao observado nas outras universidades brasileiras analisadas, com base no Ranking Universitário Folha 2023 - RUF (Folha de S. Paulo, 2023).

A UFAM enfrenta desafios semelhantes aos observados em outras instituições de ensino superior no Brasil quanto à integração da Propriedade Intelectual em seus currículos, conforme evidenciado pelas pesquisas de Freire (2020), Noia (2020), Guilhermat *et al.* (2018) e Oliveira (2021), em diferentes universidades, que mostraram a ausência de disciplinas sobre PI nos projetos pedagógicos.

Diante desses desafios compartilhados por diversas instituições, mostra-se a relevância de uma reformulação curricular que priorize a integração da PI, fomentando a capacidade inovativa dos alunos e equipando-os com o conhecimento necessário para gerenciar e proteger suas criações, no contexto globalizado e competitivo de hoje.

Estudos realizados na região Norte, em outras instituições, como o de Queiroz (2021) e de Aguiar e Reis (2019) já revelam uma necessidade premente de intensificar esforços educacionais para melhor integrar e contextualizar o ensino de PI. Ambos os estudos apontam para uma deficiência em abordar de maneira eficaz e integrada a PI nos currículos, o que limita a capacidade dos estudantes de aplicar esses conhecimentos de maneira prática e inovadora.

Comparativamente, a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) no curso de Biotecnologia, exemplifica uma abordagem mais integrada e especializada, com temáticas que incorporam a PI de maneira mais específica em seus currículos, com aspectos legais, técnicos e de gestão da PI.

Internacionalmente, a educação em PI tem sido caracterizada pela multidisciplinaridade, como demonstrado pelas iniciativas da OMPI. Os programas desta organização são projetados para serem globalmente inclusivos e cobrem uma vasta gama de aspectos de PI, desde a criação e gestão de patentes até questões de direitos autorais e transferência de tecnologia.

Além disso, novas abordagens com métodos de ensino digital, analisados nos estudos de Qi (2018) e Liu, T. W. *et al.*, (2021) trazem uma possibilidade para melhoria neste aprendizado, proporcionando adaptabilidade às necessidades do discente.

A tendência global aponta para uma abordagem educacional que trata a PI como uma disciplina multifacetada e integrada, essencial para o avanço tecnológico e desenvolvimento econômico.

A análise do questionário mostra que, embora 90% dos respondentes considerem o tema muito importante ou importante, quase 75% sentem-se pouco ou nada informados sobre o assunto. Essa diferença mostra uma lacuna entre o

reconhecimento da relevância do tema e o nível de conhecimento efetivamente adquirido pelos estudantes, destacando o impacto dessa lacuna na formação profissional dos estudantes. Quando um grande número de alunos reconhece a importância de PI, mas não se sente preparado para aplicá-la, isso pode inferir que a estrutura atual dos cursos não está alinhada com as demandas do mercado.

Observa-se que há uma preocupação recorrente, entre os alunos, em garantir o reconhecimento do trabalho colaborativo, indicando a valorização da proteção e da gestão dos esforços coletivos. Quanto ao conhecimento adquirido, 46% dos alunos afirmam ter tido contato com conceitos relacionados ao “Empreendedorismo”, destacando novamente a carência formativa no entendimento dos direitos de PI.

Os respondentes demonstram interesse em uma abordagem mais contextualizada e prática, alinhada às especificidades de suas áreas de estudo, demandando uma integração maior do tema aos problemas e desafios enfrentados em suas respectivas áreas.

De modo geral, apesar de muitos alunos reconhecerem a relevância da PI para suas carreiras, o conhecimento efetivo sobre o tema permanece limitado. Além disso, tanto os PPCs quanto o questionário destacam o foco no tema de empreendedorismo. Embora esse enfoque seja relevante, é essencial reconhecer que a inovação não se limita apenas a essa faceta. A PI desempenha um papel significativo nesse contexto, ampliando as possibilidades de proteção e valorização das criações e fomentando uma visão mais abrangente e estratégica da inovação.

Entre os nove cursos avaliados, apenas o de Biotecnologia oferece uma disciplina específica sobre Propriedade Intelectual. Mesmo assim, quase 80% dos estudantes ainda se sentem despreparados (nível moderado ou pouco informado) para aplicar esse conhecimento em suas trajetórias profissionais. Quando analisada a aplicação do ensino de PI e os discentes do curso, foi observada a necessidade de aprimorar a abordagem da disciplina de PI, especialmente no que diz respeito à aplicação prática dos conceitos.

Quanto às hipóteses levantadas sobre a necessidade de uma reformulação na abordagem da temática de PI, os dados do questionário e a análise dos PPCs reforçam sua importância para a formação de futuros profissionais, especialmente na área de pesquisa e inovação. A maioria dos discentes reconheceu a relevância da PI para suas carreiras, mas evidenciou a demanda por mudanças no formato de ensino, como a inclusão de palestrantes e materiais didáticos mais variados, sugerindo que

uma abordagem mais prática e adaptada pode atender de forma mais eficaz às suas expectativas.

Quanto à hipótese do baixo quantitativo de depósitos de patentes estar atrelado ao baixo estímulo no conteúdo sobre PI, não foi possível testá-la com as questões inseridas no formulário aplicado, sendo necessário entender juntamente à movimentação da Pró-reitoria de Inovação (PROTEC), que é responsável pela área dentro da UFAM, ficando para trabalhos futuros.

O material didático desenvolvido, em formato de vídeos curtos, busca incentivar e colaborar diretamente com o ensino de PI. Criado de forma prática e objetiva, o conteúdo é pensado para ser aplicado pelas coordenações de curso, bem como acessado individualmente pelos alunos. O material contextualiza a temática às áreas de estudo dos discentes, proporcionando um aprendizado alinhado às demandas de suas formações acadêmicas e profissionais.

10 CONCLUSÃO

Em relação ao objetivo geral deste trabalho, a proposta foi identificar a abordagem da temática de Propriedade Intelectual (PI) na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), com foco nos cursos das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias. A seguir, avaliam-se sobre os resultados obtidos e suas implicações, bem como sobre o produto gerado e as perspectivas futuras.

No que tange ao primeiro objetivo específico – identificar a ocorrência da oferta de disciplinas que abranjam Propriedade Intelectual por meio da análise dos Projetos Pedagógicos de Curso (PPCs) –, constatou-se uma lacuna significativa. Dos nove cursos analisados, apenas duas disciplinas relacionadas à PI foram identificadas, sendo uma delas de caráter optativo.

Com exceção do curso de Biotecnologia, verificou-se a ausência de menção a conteúdos relacionados às diversas vertentes da Propriedade Intelectual, tais como propriedade industrial, proteção *sui generis* e direito autoral.

O segundo objetivo específico buscou identificar o grau de conhecimento dos alunos sobre PI e a forma como esse conhecimento é perpassada na Instituição. Os dados coletados por meio de questionário identificam que, embora 55,7% dos respondentes considerem o tema “muito importante” para suas futuras carreiras, 73,4% não se sentem preparados com os conhecimentos adquiridos até o momento.

A análise dos dados apontou que o foco temático nas atividades acadêmicas frequentemente se direciona ao empreendedorismo, conforme já observado nas comparações com os Projetos Pedagógicos de Curso. Adicionalmente, constatou-se que 55% dos respondentes participam de projetos de extensão ou pesquisa, contudo, ao serem questionados sobre o suporte oferecido pelos cursos em relação à PI no contexto desses projetos 65,9% dos discentes afirmaram não receber tal apoio e desconhecer os direitos associados às suas produções.

Diante disso, o terceiro objetivo específico – a elaboração de um material didático de forma a incentivar a divulgação da temática nos cursos de graduação da UFAM– foi desenvolvido como uma proposta prática para reduzir as lacunas identificadas. O material, em formato de série de vídeos, foi disponibilizado de forma *online* e aberta por meio de links compartilhados com coordenações de curso, biblioteca universitária e canais de comunicação da UFAM. O produto gerado busca a divulgação do tema e oferece uma ferramenta que pode ser integrada nas disciplinas

existentes e atividades extracurriculares, promovendo uma aprendizagem autônoma e contínua.

Tanto os PPCs quanto os resultados obtidos no questionário indicam que, embora os discentes atribuam elevada relevância à temática da Propriedade Intelectual, sua abordagem no âmbito da UFAM revela-se pouco explorada pelos cursos. Tal configuração sinaliza uma lacuna na estrutura curricular, que compromete o alinhamento da formação oferecida com as exigências da atual sociedade. Diante disso, o material didático proposto visa fornecer ferramentas para fortalecer o ensino da PI, dentro da Instituição.

Uma limitação deste estudo foi a dificuldade em estabelecer contato com os coordenadores dos cursos analisados, o que restringiu a inclusão da perspectiva do corpo docente no levantamento. Essa barreira impediu uma visão mais profunda sobre os desafios enfrentados na implementação de conteúdos relacionados à PI, bem como sobre as estratégias que poderiam ser adotadas para sua integração curricular. Assim, como sugestão para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de estudos que contemplem a percepção dos professores, identificando possíveis desafios e processos para aprimorar o ensino do tema nas graduações.

Espera-se que o conjunto desta pesquisa contribua para informar e difundir o conceito de PI dentro do contexto acadêmico, para os cursos analisados. O produto gerado tem por objetivo tornar o tema acessível tanto para os discentes quanto para as coordenações de curso, podendo ser utilizado como material complementar em atividades extras ou inserido como recurso pedagógico em disciplinas específicas.

Além disso, este trabalho busca fomentar uma reflexão mais profunda sobre a importância da PI, destacando seu papel estratégico no desenvolvimento acadêmico, científico e profissional. Com isso, espera-se que o tema de Propriedade Intelectual seja cada vez mais integrado aos currículos acadêmicos, promovendo uma formação mais abrangente e alinhada às demandas de inovação e proteção intelectual.

11 ENTREGÁVEIS DE ACORDO COM OS PRODUTOS DO TCC

Os produtos a serem desenvolvidos para esta presente pesquisa são:

1. Matriz de SWOT (FOFA), em Apêndice A.
2. Figura diagrama do modelo de negócio CANVAS, em Apêndice B.
3. 01 artigo publicado por revista Qualis B2, em coautoria do discente e do orientador. Sob título: “Propriedade Intelectual nas Universidades e Institutos Federais da Região Norte: um mapeamento com foco em programas de computador, marcas e patentes”. DOI: <https://doi.org/10.9771/cp.v17i2.56521>, sendo Anexo A.
4. Texto Dissertativo.
5. Produto técnico-tecnológico, sendo elaborado um Material didático, em forma de uma série de vídeos, com roteiros em Anexo B. Disponível pelo link: https://drive.google.com/drive/folders/1r8hL8FXLFawNtJ75GngLxwAJqt2JcF_L?usp=sharing.

REFERÊNCIAS

- ADEBAYO, A. M. Entrepreneurship Education in Public Universities in Ekiti State, Nigeria. **International Journal of Education and Literacy Studies**, v. 6, n. 4, p. 58-64, 2018. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=EJ1201512>.
- AGUIAR, R. L. .; REIS, D. L. . Programas voltados à educação científica e inovação no Amazonas: contribuição ao desenvolvimento econômico e social. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**, [S. l.], v. 15, n. 34, p. 1–14, 2019. DOI: 10.21713/rbpg.v15i34.1608.
- ALAKALEEK, W. The status of entrepreneurship education in Jordanian universities. **Education and Training**, v. 57, n. 8–9, p. 1020–1035, 2019.
- ALEXANDRE, J. W. C. *et al.* Análise do número de categorias da escala de Likert aplicada à gestão pela qualidade total através da teoria da resposta ao item. In: **XXIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**, 2003, Ouro Preto. Anais... Disponível em: https://abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP2003_TR0201_0741.pdf. Acesso em: 24 março 2024.
- ALLMAN, L.; SINJELA, M. A.; TAKAGI, Y. Recent trends and challenges in teaching intellectual property. In: TAKAGI, Y.; ALLMAN, L.; SINJELA, M. (Org.). **Teaching of intellectual property: principles and methods**. Nova York: Cambridge University Press, 2008.
- AMORIM-BORHER, M. B. *et al.* Ensino e pesquisa em Propriedade Intelectual no Brasil. **Revista Brasileira de Inovação**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, p. 281-310, jul./dez. 2007.
- BACELAR, D. S. S. G.; VIEIRA, E. S. F. M.; VASCONCELOS, V. N. S. A. Empreendedorismo científico: manual de Propriedade Intelectual para docentes. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v. 8, n. 4, p. 28402-28413, 2022.
- BANKER, R.D.; CHARNES A.; COOPER, W.W. Some models for estimation technical and scale inefficiencies in Data Envelopment Analysis. **Management Science**, 30(9):1078-1092, 1984.
- BENCKE, F. F. *et al.* (2022) Universidade Empreendedora: Um Estudo Bibliométrico acerca da Produção Científica. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**. RASI, Volta Redonda/RJ, v. 8, n. 2, pp. 58-76, mai. Disponível em: <https://www.rasi.vr.uff.br/index.php/rasi/article/view/571/164>. Acesso em 27.05.2024.
- BENEVIDES, Q. S. **Empreendedorismo e Propriedade Intelectual: Um estudo comparativo entre os cursos de Administração das unidades estaduais da Bahia**. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação). Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, BA, 2022.

BIOAMAZÔNIA 2023 – **Ciência, Educação, Saúde e Sustentabilidade na Amazônia**. 2023. Disponível em: <https://doity.com.br/bioamazonia/>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

BRANCO, G. *et al.* **Propriedade Intelectual**. Curitiba: Aymar, 2011. 96 p. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/2065/1/propriedadeintelectual.pdf>. Acesso em: 26 mar. 2024.

BRASIL. Ministrio das Relaes Exteriores. **Acordo TRIPS**. [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/mre/pt-br/delbrasomc/brasil-e-a-omc/acordo-trips>. Acesso em 11 de maro de 2024.

BRASIL. **Constituio da Repblica Federativa do Brasil 1988**. 1998. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. **Lei n 9.279, de 14 de maio de 1996**. Regula direitos e obrigaes relativos  propriedade industrial. 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19279.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. **Lei n 9.456, de 25 de abril de 1997**. Institui a Lei de Proteo de Cultivares e d outras providncias. 1997. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19456.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. **Lei n 9.609, de 19 de fevereiro de 1998**. Dispe sobre a proteo da Propriedade Intelectual de programa de computador, sua comercializao no Pas, e d outras providncias. 1998a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19609.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. **Lei n 9.610, de 19 de fevereiro de 1998**. Altera, atualiza e consolida a legislao sobre direitos autorais e d outras providncias. 1998b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19610.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Conselho Nacional de Educao. **RESOLUO CNE/CP 3, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2002**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organizao e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. 2002. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>. Acesso em: 02 de abril 2024.

BRASIL. **Lei n 10.973, de 2 de dezembro de 2004**. Dispe sobre incentivos  inovao e  pesquisa cientfica e tecnolgica no ambiente produtivo e d outras providncias. 2004. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Ministrio da Educao. **RESOLUO N 4, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006**. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduao em Zootecnia e d outras providncias. 2006a. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces04_06.pdf. Acesso em: 02 de abril 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO Nº 5, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006**. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia de Pesca e dá outras providências. 2006b. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces05_06.pdf. Acesso em: 02 de abril 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO Nº 3, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006**. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal e dá outras providências. 2006c. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces03_06.pdf. Acesso em: 02 de abril 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO Nº 1, DE 2 DE FEVEREIRO DE 2006**. Aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Agrônoma ou Agronomia e dá outras providências. 2006d. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces01_06.pdf. Acesso em: 02 de abril 2024.

BRASIL. **Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015**. 2015a. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13123.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. **Emenda constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015**. Altera e adiciona dispositivos na Constituição Federal para atualizar o tratamento das atividades de ciência, tecnologia e inovação. 2015b. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc85.htm. Acesso em: 12 fev. 2025.

BRASIL. **Lei n. 13.243, de 11 de janeiro de 2016**. 2016. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Lei/L13243.htm. Acesso em: 12 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO Nº 2, DE 24 DE ABRIL DE 2019**. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. 2019. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=112681-rces002-19&category_slug=abril-2019-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 02 de abril 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo da Educação Superior 2021**. Diretoria de Estatísticas Educacionais Brasília, 2022. Disponível em: https://download.inep.gov.br/educacao_superior/censo_superior/documentos/2021/a_presentacao_censo_da_educacao_superior_2021.pdf. Acesso em: 05 de abril de 2023.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo técnico do Censo da Educação Superior 2022** [recurso eletrônico]. – Brasília, DF : Inep, 2024. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_educacao_superior_2022.pdf. Acesso em 10 de abril de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. **RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 4, DE 29 DE MAIO DE 2024**. Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial em Nível Superior de Profissionais do Magistério da Educação Escolar Básica (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados não licenciados e cursos de segunda licenciatura). 2024. Disponível em: <https://abmes.org.br/arquivos/legislacoes/Resolucao-cne-cp-004-2024-05-29.pdf> Acesso em: 05 de setembro de 2024.

BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro Alberto. **Estatística Básica**. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

CAMPOS, G.R. **Análise sobre ensino de empreendedorismo e a geração de inovação na UNICENTRO**. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação). Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava - PR, 2019.

CLARK, B. R.. **Criando universidades empreendedoras**. Oxford: Pergamon. 1998. Disponível em: <https://eric.ed.gov/?id=ED421938>. Acesso em: 20 mar. 2024.

CORREA, J.T. **A cultura da Propriedade Intelectual em cursos de Design nas instituições de ensino superior da grande Florianópolis**. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2020.

CUNNINGHAM, J. A., GUERRERO, M., & URBANO, D. (2017). Entrepreneurial Universities –Overview, reflections, and future research agendas. In J. A. Cunningham, M. Guerrero, & D. Urbano, **The World Scientific Reference on Entrepreneurship** (pp. 3-19). World Scientific. https://doi.org/10.1142/9789813220591_0001

DE BEER, J., & OGUAMANAM, C. (2010). **Intellectual Property Training and Education: A Development Perspective**. ICTSD Programme on IPRs and Sustainable Development, Issue Paper No. 31. International Centre for Trade and Sustainable Development.

DORNELAS, J. E. **Empreendedorismo: transformando ideias em negócios**. São Paulo: Empreende, 7o ed., 2018.

EPO – European Patent Academy. **European Patent Academy**. 2024. Disponível em: <https://www.epo.org/en/about-us/services-and-activities/academy>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

ETZKOWITZ, H. (2013). **Anatomy of the entrepreneurial university**. **Social Science Information**, 52(3), 486-511. <https://doi.org/10.1177/0539018413485832>

ETZKOWITZ, H., & ZHOU, C. (2017). Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados** 31 (90), 2017. <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>. Acesso em 11 de março de 2024.

FARIA, A. X.; MACHADO, R. P. **Propriedade Intelectual e Inovação no Ensino Superior Brasileiro: Razões e Proposições**. In: As diversas faces da Propriedade Intelectual. EDUERJ, 2013, p. 49-74. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/publication/259640542> **Propriedade intelectual e inovação no ensino superior brasileiro**. Acesso em: 05 de abril de 2023.

FARIA, A. X. **O ensino da Propriedade Intelectual nos cursos de graduação do Brasil: razões e proposições**. 2011. 127 f. Dissertação (Mestrado) - Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Inovação, Instituto Nacional de Propriedade Industrial, Rio de Janeiro, 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/ptbr/servicos/academia/arquivo/arquivos-biblioteca/FARIAAdrianaXavier2011.pdf>. Acesso em: 30 de março de 2023.

Folha de S. Paulo. **Ranking por indicadores de inovação**. 2023. Disponível em: <https://ruf.folha.uol.com.br/2023/ranking-de-universidades/inovacao/>. Acesso em 21 de maio de 2024.

FREIRE, V.M.V. **Fomentando a inovação entre os jovens**: desafios e mecanismos promotores no ensino médio profissionalizante. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação). Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Fortaleza, 2020.

FREIRE, Estevão. Conceituação de Tipos e Metodologias de Pesquisa. In: Silva, G. M.M; Quintella, C. M. (org.). **Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica e Inovação**. Volume I. Salvador: IFBA, 2021.

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

GIMENEZ, Ana Maria Nunes. **O Ensino da Propriedade Intelectual na educação superior**: O caso da UNICAMP. Dissertação (Mestrado em Política Científica e Tecnológica). Universidade Estadual de Campinas, Campinas-SP, 2012.

GUILHERMAT, J. C. L., ESCODRO, P. B., UCHÔA, S. B. B., & OLIVEIRA, A. M. M. de. (2018). O Ensino da Propriedade Intelectual e do Empreendedorismo como Estímulo à Inovação nos Cursos de Pós-Graduação stricto sensu da Universidade Federal de Alagoas. **Cadernos De Prospecção**, 11(4), 999. <https://doi.org/10.9771/cp.v11i4.27111>. Acesso em 11 de março de 2024.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Ranking Depositantes Residentes – 2020**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/INPI/pt-br/central-de-conteudo/estatisticas/arquivos/estatisticas-preliminares/rankdepositantesresidentes-2020.pdf>. Acesso em: 21 jun. 2023.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Cursos de extensão**. [2023]. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/academia/cursos-de-extensao>. Acesso em: 25 de fev. 2024.

INPI – INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL. **Base de Dados Nacionais**. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br>. Acesso em: 11 mar. 2024.

IPC - **CLASSIFICAÇÃO INTERNACIONAL DE PATENTES**. 2024. Disponível em: <https://ipc.inpi.gov.br/classifications/ipc/>. Acesso em: 03 de ago. 2024.

JUNGMANN, Diana de Mello. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de Propriedade Intelectual: guia para o empresário** / Diana de Mello Jungmann, Esther Aquemi Bonetti. – Brasília: IEL, 2010.

JUNGMANN, D. M.; BONETTI, E. A. **Inovação e Propriedade Intelectual: guia para o docente**. Brasília: IEL, 2010b. Disponível em: https://www.gov.br/inpi/pt-br/composicao/arquivos/guia_docente_iel-senai-e-inpi.pdf. Acesso em: 11 de março de 2024.

KANIAK, V. M. M., SEVERGNINI, E., & SERPE, L. F. (2020). Educação empreendedora nas universidades em países em desenvolvimento: proposta de um framework a partir de metasíntese e grounded theory. **REPAE - Revista De Ensino E Pesquisa Em Administração E Engenharia**, 5(2), 119–148. <https://doi.org/10.51923/repae.v5i2.185>

KAPLÚN, G. Material educativo: a experiência de aprendizado. **Comunicação & Educação**, São Paulo, v. 27, p. 46-60, maio/ago. 2003. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/comueduc/article/view/37491/40205>. Acesso em: 19 nov. 2024.

KOLADE, O. Venturing under fire: Entrepreneurship education, venture creation, and poverty reduction in conflict-ridden Maiduguri, Nigeria. **Education and Training**, v. 60, n. 7–8, p. 749–766, 2018.

KRAKAUER, P. V. C.; SERRA, F. A. R.; ALMEIDA, M. I. R. Using experiential learning to teach entrepreneurship: a study with Brazilian undergraduate students. **International Journal of Educational Management**, v. 15, p. 18–31, 2017.

LAKATOS, E.V.; MARCONI, M. de A. **Fundamentos da metodologia científica**. 8ª edição. São Paulo: Atlas, 2017.

LIU, T. W., HONGYI Sun; WALTER S. L. Fung. “An Artifact-Based Simulation Method for Teaching Intellectual Property Management in an Innovation and Entrepreneurship Course.” **Asian case research journal** 25.2n03 (2021): 193–212.

MASSI, L.. Estudos sobre iniciação científica no Brasil: uma revisão. **Cadernos de Pesquisa**, v. 40, n. 139, p.173-197, jan./abr. 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cp/v40n139/v40n139a09.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

MENDES, L. M.; BORHER, B. A. O ensino da Propriedade Intelectual: mapeando as academias da rede global. **Revista Brasileira de Inovação**, v. 11, n. 2, p. 399-432, 2012. Disponível em: <http://www.spell.org.br/documentos/ver/8734/o-ensino-da-propriedade-intelectual--m-apeando-as-academias-da-rede-global/i/pt-br>. Acesso em: 05 mar 2024.

NATIONAL UNION OF STUDENTS. **Student Attitudes Towards Intellectual Property**. Londres: NUS, 2012. Disponível em: <http://www.nus.org.uk/PageFiles/12238/IP%20report.pdf>. Acesso em 20 de março de 2023.

NOIA, W. C. **Propriedade Intelectual, Empreendedorismo e Transferência de Tecnologia: proposta de inserção de disciplinas em cursos da UESC**. Dissertação

(Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação). Universidade Estadual de Santa Cruz, Ilhéus, Bahia, 2020.

OKEDIJI, Ruth, **WIPO-WTO Relations and the Future of Global Intellectual Property Norms** (February 6, 2009). Netherlands Yearbook of International Law, Vol. 39, 2008, Minnesota Legal Studies Research Paper No. 09-07, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1338902>. Acesso em 05 de março de 2024.

Oliveira, L.M.P, de. **Universidade Empreendedora e o Empreendedorismo Acadêmico na Formação dos discentes de engenharia da faculdade de tecnologia da Universidade Federal do Amazonas**. Dissertação (Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2021.

OCDE - ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO. **Manual de Oslo**: Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3 ed. Paris: OCDE, 2005

OLIVEIRA, L. M. P. de, SOUZA, M. M. de; MATOS, E. dos S., VILELA Junior, D. C., & Santos, R. M. N. dos. (2020). A Política de Inovação e sua Aplicação na Universidade Federal do Amazonas. **Cadernos De Prospecção**, 13(1), 49. <https://doi.org/10.9771/cp.v13i1.32775>. Acesso em 11 de março de 2024.

OMPI – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **O que é Propriedade Intelectual?** Genève, Switzerland: OMPI, 2021. ISBN 978-92-805-3226-5.

OMPI – ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA PROPRIEDADE INTELECTUAL. **Convenção que institui a Organização Mundial da Propriedade Intelectual**. OMPI, 2002.

PROFNIT. **Cartilha PROFNIT de produtos técnico-tecnológicos e bibliográficos**: subsídio para o desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso. 2021.

QI, Aimin. “A Study of the Effect of Implementing Intellectual Property Education with Digital Teaching on Learning Motivation and Achievements.” **Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education** 14.6 (2018): 2445.

QUEIROZ, L. D. dos S. **Formação em Propriedade Intelectual no Ensino Médio Técnico**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica). Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Amazonas, Manaus, 2021.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3. ed. Ver. e Amp. São Paulo: Atlas, 2012.

ROPKE, D. J. (1998). **Innovation, academic knowledge creation and regional development in a globalized economy**. 15.

SOARES, T. J. C. C. *et al.* O sistema de inovação brasileiro: uma análise crítica e reflexões. **Interciência**, [s.l.], v. 41, n. 10, p. 713-721, out. 2016.

TELLES, Renato. A efetividade da “matriz de amarração” de Mazzon nas pesquisas em Administração. **Revista de Administração**, São Paulo v.36, n.4, p.64-72, outubro/dezembro 2001.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Estatuto da UFAM**. [1998]. Disponível em:

<https://edoc.UFAM.edu.br/bitstream/123456789/996/1/ESTATUTO%20DA%20UFAM.pdf>. Acesso em 14 fev. 2024.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Zootecnia**. Manaus: UFAM, 2003.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Florestal**. Manaus: UFAM, 2004.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Agronomia**. Manaus: UFAM, 2008.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Biotecnologia**. Manaus: UFAM, 2009.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Naturais**. Manaus: UFAM, 2010.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Pesca**. Manaus: UFAM, 2011.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos**. Manaus: UFAM, 2012.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Bacharelado**. Manaus: UFAM, 2012.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura Diurna**. Manaus: UFAM, 2012.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas Licenciatura Noturna**. Manaus: UFAM, 2012.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Pró-Reitoria de Ensino de Graduação. Departamento de Apoio ao Ensino. **Orientações para Elaboração de Projetos Pedagógicos dos Cursos de Graduação** [2023a]. Disponível em: https://edoc.UFAM.edu.br/bitstream/123456789/1008/105/ORIENTA%C3%87%C3%95ES_PPC_CORRETO.pdf. Acesso em 14 fev. 2024.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica. **Política de Inovação**. Manaus: UFAM, 2023b. Disponível em: <https://edoc.UFAM.edu.br/bitstream/123456789/7957/1/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CONSUNI%20n%C2%BA%2011.2023%20-%20Revoga%20trechos%20da%20Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%B0%20009%2011%20%e2%80%93%20CONSUNI%2c%20Regulamenta%20a%20Pol%C3%adt>

[ca%20de%20Inova%c3%a7%c3%a3o%20da%20UFAM.pdf](#). Acesso em: 25 fev. 2024.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. Departamento de Planejamento Institucional. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2016-2025 - 2ª Revisão (2022a)**. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/18q2r5KP9NCnTb4luYTrHvpDjAe0CnlMf/view>. Acesso em 14 fev. 2024.

UFAM – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional. Departamento de Planejamento Institucional. **Relatório de Gestão 2022b**. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/18NxGKLWHLcMXpbEzI-C3nSI5PDLevhXP/view>. Acesso em: 14 fev. 2024.

UFAM - UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Pedido de acesso à informação sobre o número de discentes formados, no campus Manaus, entre 2019 a 2023**. Pedido de acesso nº 23546.081185/2024-69, 2024. Manaus: UFAM, 2024a. Resposta a pedido de informação.

UFAM - UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS. **Pedido de acesso à informação sobre quantitativo de alunos matriculados nos cursos do ICB/FCA, da Ufam/Manaus, no ano de 2023**. Pedido de acesso nº 23546.031372/2024-00, 2024. Manaus: UFAM, 2024b. Resposta a pedido de informação.

UFRJ – UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. **Projeto Pedagógico do Curso de Biotecnologia**. Rio de Janeiro: UFRJ, 2015.

UFMG – UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Estrutura Curricular do Curso de Ciências Biológicas**. Minas Gerais: UFMG, 2024a. Disponível em: <https://ufmg.br/cursos/graduacao/2379/77262>. Acesso em 22 de maio de 2024.

UFMG – UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Estrutura Curricular do Curso de Zootecnia**. Minas Gerais: UFMG, 2024b. Disponível em: <https://ufmg.br/cursos/graduacao/2363/91508>. Acesso em 22 de maio de 2024.

UFMG – UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Estrutura Curricular do Curso de Engenharia Florestal**. Minas Gerais: UFMG, 2024c. Disponível em: <https://ufmg.br/cursos/graduacao/2406/77706>. Acesso em 22 de maio de 2024.

UFMG – UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Estrutura Curricular do Curso de Agronomia**. Minas Gerais: UFMG, 2024d. Disponível em: <https://ufmg.br/cursos/graduacao/2369/91202>. Acesso em 22 de maio de 2024.

UFMG – UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. **Estrutura Curricular do Curso de Engenharia de Alimentos**. Minas Gerais: UFMG, 2024e. Disponível em: <https://ufmg.br/cursos/graduacao/2381/91522>. Acesso em 22 de maio de 2024.

University of New Hampshire. **Franklin Pierce Center for Intellectual Property**. 2024. Disponível em: <https://law.unh.edu/centers/franklin-pierce-center-intellectual-property>. Acesso em 21 de maio de 2024.

Università di Torino. **Master Intellectual Property**. 2024. Disponível em: <https://www.turin-ip.com/>. Acesso em 21 de maio de 2024.

UNESCO. Educação de qualidade, equidade e desenvolvimento sustentável: uma concepção holística inspirada nas quatro conferências mundiais sobre educação organizadas pela UNESCO em 2008-2009. 2008. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000181864_por. Acesso em: 11 de março de 2024.

USP – UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. **Grade Curricular Engenharia Agrônômica**. São Paulo: USP, 2024. Disponível em: <https://uspdigital.usp.br/jupiterweb/listarGradeCurricular?codcg=11&codcur=11010&codhab=0&tipo=N>. Acesso em 21 de maio de 2024.

VARELLA, Marcelo Dias; MARINHO, Maria Edelvacy Pinto. A Propriedade Intelectual na OMC. **Revista do Programa de Mestrado em Direito do UniCEUB**, Brasília, v. 2, n.2, p. 136-153, jul/dez, 2005.

VII SEMEALI – Semana Acadêmica de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Amazonas. **Tecnologias Avançadas no Processamento de Alimentos Amazônicos**. 2023. Disponível em: <https://www.even3.com.br/vii-semeali/>. Acesso em: 10 de novembro de 2024.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **The 45 Adopted Recommendations under the WIPO Development Agenda**. 2007. Disponível em: <https://www.wipo.int/ip-development/en/agenda/recommendations.html>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION (Suiça). (ed.). **Teaching Intellectual Property (IP) in Countries in Transition**. Genebra: Wipo – World Intellectual Property Organization, 2013. 100p. Disponível em: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_transition_7.pdf. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **WIPO Academy**. 2024a. Disponível em: <https://www.wipo.int/academy/en/index.html#programs>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

WIPO – WORLD INTELLECTUAL PROPERTY ORGANIZATION. **Academia da OMPI**. 2024b. Disponível em: <https://www.wipo.int/academy/pt/>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2024.

APÊNDICE A – Matriz FOFA (SWOT)

	AJUDA	ATRAPALHA
INTERNA	<p>FORÇAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Facilidade de acesso à informação; 2. Bom relacionamento com demandante e coordenação acadêmica dos cursos analisados; 3. Viabilidade técnica para elaboração do produto. 	<p>FRAQUEZAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dificuldade de mapear todos os cursos da UFAM; 2. Baixa frequência de horas trabalhadas.
EXTERNA	<p>OPORTUNIDADES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Interesse da UFAM sobre o projeto; 2. Quantidade de revisão bibliográfica sobre a temática; 3. Possibilidade de implementar os resultados da pesquisa em outros campos universitários. 	<p>AMEAÇAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Parte dos Projetos Pedagógicos de Curso desatualizados; 2. Possível baixo envolvimento dos discentes na pesquisa/formulário; 3. Mudança de coordenadores de curso.

APÊNDICE B – Modelo de Negócio CANVAS

Parcerias Chave: <ul style="list-style-type: none"> - Discentes da Universidade; - Coordenação acadêmica da Universidade; - Programas de Graduação. 	Atividades Chave: <ul style="list-style-type: none"> - Análise de documentação acadêmica; - Questionário com os discentes dos cursos da Universidade; - - Desenvolvimento do Produto: Material didático. 	Propostas de Valor: <ul style="list-style-type: none"> - Produção de Material didático; - Fonte de informação robusta; - Desenvolver as competências de discentes em PI 	Relacionamento: <ul style="list-style-type: none"> - E-mail Institucional; - Aplicativos de mensagem. 	Segmentos de Clientes: <ul style="list-style-type: none"> - Pró-reitoria de Inovação da Universidade; - Discentes e docentes da Universidade Federal do Amazonas.
	Recursos Chave: <ul style="list-style-type: none"> - Tecnologia da Informação; - Base de Dados; - Documentação acadêmica da Universidade. 		Canais: <ul style="list-style-type: none"> - Palestras; - Reuniões presenciais ou on-line. 	
Estrutura de Custos: <ul style="list-style-type: none"> - Manutenção de máquinas e equipamentos: R\$100,00/mês; - Internet: R\$150,00/mês; - Transporte: R\$400,00/mês (necessário quando houver entrevista); - Recursos materiais: R\$100,00/mês. 		Fontes de Receita: <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilização gratuita do material. 		

APÊNDICE C - Modelo de Questionário aplicado

Questionário eletrônico: Propriedade Intelectual na formação dos discentes da UFAM

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa intitulado "**Propriedade intelectual na formação dos discentes da UFAM**", sob a responsabilidade da pesquisadora YANKA ANDRADE SENNA VIDIGAL, com orientação do Prof. MANOEL CARLOS DE OLIVEIRA JÚNIOR, o qual tem por objetivo mapear o nível de entendimento acerca de Propriedade Intelectual dos discentes da Universidade Federal do Amazonas. Tem como objetivos específicos (I) Identificar a ocorrência da oferta de disciplinas que abrangem Propriedade Intelectual, por meio de análise da Proposta Pedagógica de Curso (PPC); (II) Identificar o grau de conhecimento dos alunos em Propriedade Intelectual e como esse conhecimento é perpassado na instituição; (III) Elaborar um Relatório Técnico Conclusivo, como contribuição, com alternativas para futura adequação das Propostas Pedagógicas dos Cursos e com alternativas de inserção de atividades extracurriculares, propondo uma minuta de material didático sobre a temática.

Esta pesquisa limita-se ao estudo inicial sobre a temática no âmbito dos cursos de graduação das áreas de Ciências Biológicas (Biotecnologia, Ciências Naturais, Ciências Biológicas) e Ciências Agrárias (Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia de Pesca, Zootecnia, Engenharia de Alimentos) da Universidade Federal do Amazonas/*Campi* Manaus.

O(A) Sr(a). está sendo convidado(a) por estar regularmente matriculado na Universidade Federal do Amazonas (Campi Manaus), em um dos cursos de graduação de Ciências Biológicas ou Ciências Agrárias, cursando disciplinas a, pelo menos, um semestre, dos cursos previamente selecionados e por ser maior de 18 anos. Sua participação é voluntária e se dará por meio de preenchimento do questionário eletrônico, dividido em cinco etapas (Demográfico, Conhecimento geral em PI, Conhecimento PI, dentro da graduação, PI e o futuro das carreiras, Cenários), com perguntas de múltipla escolha, sendo algumas com a possibilidade de resposta aberta complementar.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Nesta pesquisa os riscos para o(a) Sr.(a) são:

1. Riscos de constrangimento: Antes de iniciar a pesquisa, será fornecido informações sobre o estudo, esclarecendo sobre a natureza das perguntas, além deste termo, garantindo ao participante livre arbítrio em participar ou não, antes de prosseguir;
2. Exposição dos dados: Todas as respostas serão tratadas com a máxima confidencialidade e todos os dados serão anonimizados na análise e divulgação dos resultados. Somente o pesquisador terá acesso aos dados individuais de cada sujeito participante.
3. Compreensão incorreta dos questionamentos e respostas: Será informado ao participante que, qualquer dúvida será sanada pelo responsável da pesquisa, os dados do pesquisador estarão disponíveis neste documento para objeção.

Se o(a) Sr(a). aceitar participar, as respostas obtidas por esta pesquisa poderão contribuir na melhoria das Propostas Pedagógicas dos Cursos (PPC) e no incentivo através de atividades e materiais didáticos, pois trará subsídios para elaboração do produto final desta pesquisa.

Se depois de consentir a sua participação o/a Sr. (a) desistir de continuar participando, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa, para o tratamento que receberá durante a realização da mesma a ser realizada no âmbito da Universidade Federal do Amazonas, no período de 01 de julho a 30 de setembro de 2024.

O/a Sr (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração referente a esta pesquisa. Entretanto, caso o/a Sr. (a) tenha alguma despesa decorrente desta pesquisa será totalmente ressarcido/a pelo pesquisador/a responsável, ainda que não previstas inicialmente. A forma de ressarcimento será mediante pagamento por transferência bancária em real. Também estão assegurados ao(à) Sr(a) o direito a pedir indenizações e a cobertura material para reparação a dano causado pela sua participação na pesquisa. Será assegurado ao(à) Sr(a). o direito de assistência integral gratuita devido a danos diretos/indiretos e imediatos/tardios decorrentes da participação no estudo ao (à) participante, pelo tempo que for necessário. Será garantido ao (à) Sr(a). a manutenção do sigilo e da privacidade de sua participação e de seus dados durante todas as fases da pesquisa e, posteriormente, na divulgação científica.

O(A) Sr(a). pode entrar em contato com o pesquisador responsável a qualquer tempo para informação adicional no endereço Av. General Rodrigo Octavio Jordão Ramos, 1200 - Coroado I, Manaus - AM, 69067-005 ou e-mail yanksenna@gmail.com. O(A) Sr(a). também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM está localizado na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br.

Este documento (TCLE) poderá ser impresso como comprovante do mesmo.

* Indica uma pergunta obrigatória

1. CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO *

Ao clicar no botão abaixo, o(a) Senhor(a) concorda em participar da pesquisa nos termos deste TCLE. Caso não concorde em participar, apenas feche essa página no seu navegador.

Marcar apenas uma oval.

Li e concordo em participar da pesquisa.

Avançar para a pergunta 2

DEMOGRÁFICO

Identificando qual o curso do discente e seu período, dentro da graduação.

2. 1. Qual a sua idade?

3. 2. Qual o seu curso?

4. 3. Em qual período você se encontra?

Avançar para a pergunta 5

Conhecimento geral em PI

Conhecimento anterior em propriedade intelectual e temas correlatos (inovação e empreendedorismo).

5. 4. Você conhece algumas dessas expressões? Marque as expressões que você conhece.

Marcar tudo o que for aplicável.

- Propriedade Intelectual
- Empreendedorismo
- Inovação
- Não conheço

6. 5. "Propriedade intelectual refere-se aos direitos legais sobre criações da mente, como invenções, obras artísticas e marcas registradas. Exemplos incluem patentes para novas tecnologias, direitos autorais para músicas e filmes, e marcas registradas para identificar produtos e serviços de empresas." Diante disso, quão importante você considera a aprendizagem sobre esse tema?

Marcar apenas uma oval.

- MUITO IMPORTANTE
- IMPORTANTE
- MODERADO
- ÀS VEZES IMPORTANTE
- POUCO IMPORTANTE
- NÃO É IMPORTANTE

7. 6. Quão bem informado você se considera em Propriedade Intelectual?

Marcar apenas uma oval.

- MUITO INFORMADO
- INFORMADO
- MODERADO
- POUCO INFORMADO
- NÃO SOU INFORMADO

8. 7. Dos motivos a seguir, quais você considera mais importante em ter o conhecimento em PI?

Marcar tudo o que for aplicável.

- Usar os estudos de outras pessoas apropriadamente
- Ter garantia de que todos terão reconhecimento pelo trabalho em conjunto
- Garantir que eu terei reconhecimento pelas minhas ideias
- Me fazer mais empregável
- Para me permitir explorar comercialmente as minhas ideias
- Outra: _____

Avançar para a pergunta 9

Conhecimento PI, dentro da graduação

Rastrear se é incentivado o ensino de PI e temas correlatos no ambiente acadêmico e como essa entrega poderia ser melhorada.

9. 8. Você já estudou algum dos tópicos abaixo na sua graduação? Marque quais.

Marcar tudo o que for aplicável.

- Plágio
- Patente
- Marca
- Propriedade Intelectual
- Empreendedorismo
- Inovação

10. 9. Como o assunto de Propriedade Intelectual/Empreendedorismo/Inovação foi integrado no seu curso?

Marcar apenas uma oval.

- Disciplina obrigatória
- Disciplina optativa
- Atividade extra
- Treinamento
- Através da biblioteca
- Outra: _____

11. 10. Em qual do seu curso, você teve seu primeiro contato com Propriedade Intelectual/Empreendedorismo/Inovação?

Marcar apenas uma oval.

- 1 ano de curso
- 2 ano
- 3 ano
- 4 ano
- 5 ano
- Não tive

12. 11. Tipos de materiais usados para aprender sobre PI

Marcar apenas uma oval.

- Seminários
- Apostilas do curso
- Ambiente virtual de aprendizagem
- Treinamentos extraclasses
- Nenhum até o momento

13. 12. Quais tópicos você gostaria que fossem incluídos no seu curso?

Marcar tudo o que for aplicável.

- Plágio
 Marcas
 Patentes
 Visão geral de PI para sua área de estudo
 Questões nacionais e internacionais de propriedade intelectual
 Empreendedorismo
 Inovação
 Outra: _____

14. 13. Você já participou de palestras, seminários ou oficinas, dentro da sua graduação, sobre empreendedorismo, inovação ou propriedade intelectual?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

15. 14. Caso tenha respondido 'SIM' acima, informe qual evento você participou.

16. 15. Você participa de projetos de extensão ou de pesquisa?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
 Não

17. 16. O seu curso tem viabilizado suporte, sobre PI, dentro dos seus projetos?
Você conhece sobre os direitos inerentes à sua pesquisa/criação?

Marcar apenas uma oval.

Sim

Não

18. 17. Como a entrega do tema poderia ser melhorada, dentro de classe?

Marcar tudo o que for aplicável.

- Aproximando o tema aos problemas e temáticas que estamos estudando;
 Cobrindo os tópicos com mais detalhes;
 Incluindo tópicos adicionais, quais?
 Convidando palestrantes;
 Na melhoria de materiais, quais?
 Omitindo informações pouco relevantes, quais?
 Alterando a etapa do curso que é apresentado PI

19. 18. Qual a sua percepção de como os acadêmicos de seu departamento veem a temática?

Marcar tudo o que for aplicável.

- A maioria vê como uma questão importante;
 Alguns vêem como importante, mas outros estão menos preocupados;
 Poucos acadêmicos enxergam como importante;
 Não sei.

Propriedade Intelectual e o futuro das carreiras

Qual o grau de percepção da importância do assunto para a carreira escolhida.

20. 19. Quão importante você enxerga esse conhecimento para o futuro da sua carreira?

Marcar apenas uma oval.

- MUITO IMPORTANTE
- IMPORTANTE
- MODERADO
- ÀS VEZES IMPORTANTE
- POUCO IMPORTANTE
- NÃO É IMPORTANTE

21. 20. Você pretende se tornar um futuro inventor, pesquisador ou empreendedor?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

22. 21. Com os conhecimentos aprendidos até aqui, você considera que o seu conhecimento sobre PI é suficiente para apoiar sua carreira?

Marcar apenas uma oval.

- CONCORDO TOTALMENTE
- CONCORDO
- NÃO CONCORDO, NEM DISCORDO
- DISCORDO
- DISCORDO TOTALMENTE

Avançar para a pergunta 23

Cenários

Serão disponibilizados dois contextos, de forma a verificar qual a opção o discente acha a mais ideal.

23. 22. Cenário 1: Um pesquisador do curso de biotecnologia desenvolveu uma nova técnica de bioengenharia para aumentar a eficiência na produção de vacinas. Quais das opções você provavelmente faria?

Marcar apenas uma oval.

- Iria no órgão responsável (INPI) para apresentar uma reivindicação de patente, antes de publicar;
- Submeteria um artigo com publicação da minha descoberta para uma revista renomada;
- Garantiria que minha patente fosse aprovada, antes de sair a publicação.

24. 23. Cenário 2: Uma empresa júnior do curso de biológicas criou uma marca para seus produtos de fertilizantes orgânicos. O que você faria a seguir?

Marcar apenas uma oval.

- Apenas começaria a usar a marca, sem qualquer proteção legal;
- Confiaria na proteção da marca através de um contrato verbal com fornecedores e parceiros;
- Registraria a marca no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), para garantir a proteção legal e evitar o uso não autorizado por concorrentes.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google.

Google Formulários

APÊNDICE D - Roteiro do material didático produzido

VÍDEO 1: Entendendo a importância da Inovação

Certamente você já ouviu falar sobre inovação e inovação... Mas você sabe o que isso significa na prática?

Inovação é tudo aquilo que transforma conhecimento em algo novo ou significativamente melhorado, seja um produto, um processo ou até um método organizacional. É a arte de transformar ideias em realidades que criam valor para a sociedade. A inovação pode ocorrer em diversos campos:

No campo artístico... Um grande exemplo disso é o salto duplo *twist* carpado, idealizado pela ginasta brasileira Daiane dos Santos. Quando executado pela primeira vez em 2003, o salto foi reconhecido mundialmente e recebeu o nome de "Dos Santos".

No campo científico... Pense na evolução do telefone. Desde sua invenção em 1876, por Alexander Graham Bell, como um dispositivo que transmitia som por meio de sinais elétricos, até os smartphones modernos que usamos hoje.

A inovação não apenas revolucionou a forma como nos comunicamos, mas também conectou o mundo inteiro. Esse é um exemplo clássico de como a ciência e a tecnologia, impulsionadas pela criatividade, podem mudar a sociedade.

Mas inovação não se trata apenas de grandes invenções ou avanços tecnológicos. Ela pode estar presente no nosso dia a dia de maneiras surpreendentes.

Pense, por exemplo, no simples ato de otimizar um processo agrícola para aumentar a produtividade ou na criação de um novo aplicativo que facilite a comunicação. Ambos são exemplos claros de como a inovação pode trazer benefícios práticos e transformadores.

Diversos fatores levam a um processo inovador, como: (I) Movimentos do mercado que criam demandas por novos produtos ou serviços; (II) Mudanças sociais que alteram hábitos e comportamentos de consumo; (III) Novos comportamentos dos clientes, que exigem soluções mais personalizadas e acessíveis; (IV) Além de Demandas específicas da sociedade.

E no contexto universitário, o que seria inovação? Na universidade, inovação pode ser tudo aquilo que você desenvolve, pesquisa ou aplica de maneira criativa e eficaz, promovendo avanços em sua área de estudo.

Pode ser um projeto de pesquisa, uma solução prática para um problema local ou até mesmo uma nova metodologia de ensino.

Dentro desse contexto, nós temos a Propriedade Intelectual. Mas você sabe o que exatamente é isso?

A Propriedade Intelectual, ou PI, refere-se aos direitos relativos às invenções humanas. Esses direitos são fundamentais para proteger e valorizar as criações, garantindo que seus inventores ou criadores possam se beneficiar delas. A PI está dividida em três grandes áreas:

- (a) **Direito Autoral:** Protege obras artísticas, literárias e científicas, como músicas, livros e softwares e está dividida em direito do autor, direito conexo e Programa de Computador.
- (b) **Propriedade Industrial:** Inclui marcas, patentes, desenhos industriais, indicações geográficas, segredos industriais e repressão à concorrência desleal.
- (c) **Proteção Sui Generis:** Abrange topografias de circuitos integrados, cultivares e conhecimentos tradicionais.

Agora, você deve estar se perguntando: Como isso pode agregar no meu futuro profissional e acadêmico?

Primeiro, ela assegura aos criadores direitos exclusivos sobre suas criações. Isso não só protege sua ideia de ser copiada, mas também cria um ambiente onde criatividade e inovação são incentivadas e reconhecidas como valores essenciais.

Por exemplo: Imagine que você desenvolveu um produto inovador de fertilização para aumentar a produtividade agrícola em sua região. Com a PI, você pode patentear-lo, protegê-lo contra cópias e até licenciar seu uso para outras empresas, gerando receita.

Se você escreveu um artigo científico que descreve uma nova metodologia, os direitos autorais garantem que seu trabalho seja reconhecido como seu e usado com os devidos créditos. Além disso, a PI permite que as invenções sejam protegidas e comercializadas, fortalecendo a competitividade e abrindo novos caminhos para negócios inovadores.

No Brasil, o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) atua como a autarquia federal encarregada de administrar os direitos de Propriedade Intelectual no país. Sua

missão inclui a supervisão, a modernização e a promoção do sistema nacional de concessão e proteção desses direitos, com foco em atender às demandas da indústria e fomentar o desenvolvimento econômico.

Agora, que tal uma atividade prática para finalizar? Vamos pensar fora da caixinha? Observe algo ao seu redor, seja um objeto ou um processo, e pense: como ele poderia ser inovado ou melhorado? Pode ser algo simples como uma caneta ou um método de estudo. Depois, reflita: como a Propriedade Intelectual poderia proteger essa ideia? Este pequeno exercício é uma forma de começar a aplicar o conceito de inovação na prática e entender como a propriedade intelectual pode ser importante para proteger suas ideias. No próximo vídeo, vamos aprofundar como você pode proteger suas inovações. Nos vemos lá!

VÍDEO 2: Direito Autoral

Oi, sou o Professor João, e hoje vamos conversar sobre Direito Autoral.

Você já pensou como músicas, livros, filmes e até programas de computador são protegidos? É através do Direito Autoral! Ele é a proteção dada aos criadores de obras intelectuais no campo literário, científico e artístico, permitindo que os autores tenham o reconhecimento e o controle sobre o uso de suas criações.

O Direito Autoral abrange uma ampla gama de obras, incluindo desenhos, pinturas, esculturas, livros, conferências, artigos científicos, matérias jornalísticas, músicas, filmes, fotografias, software e muito mais.

Vamos a um exemplo prático: Imagine que você é um compositor e cria uma nova música. O Direito Autoral protege tanto a letra quanto a melodia dessa música, impedindo que outras pessoas a utilizem comercialmente sem a sua permissão. Isso significa que ninguém pode gravar, distribuir ou executar sua música sem que você concorde ou seja remunerado por isso.

O Direito Autoral é dividido em três categorias:

- (a) **Direito do Autor:** Protege os direitos dos criadores de obras originais, como escritores, compositores e artistas plásticos.
- (b) **Direito Conexo:** Garante os direitos de artistas intérpretes (como cantores e atores), executantes, produtores e empresas de radiodifusão. Por exemplo, a

gravação de um show ao vivo tem direitos conexos que protegem tanto os músicos quanto o produtor da gravação.

(c) Programas de Computador que Protege o conjunto organizado de instruções (código de software) usado em dispositivos digitais para operar de forma específica. É fundamental para desenvolvedores de software, pois garante que suas criações digitais não sejam copiadas ou usadas sem autorização.

Os direitos autorais são divididos em duas categorias:

(a) Direitos Morais: São inerentes e intransferíveis. Isso significa que o autor sempre terá o direito de reivindicar a autoria de sua obra e garantir que ela não seja alterada ou usada de forma que prejudique sua integridade. Um exemplo seria o autor de um livro garantir que ninguém edite o texto de forma a mudar o significado da obra original.

(b) Direitos patrimoniais: É direito exclusivo de usar, fruir e dispor da obra, diz respeito ao uso econômico da obra. No Brasil, dura 70 anos após a morte ou comunicação ao público, podendo ser transferido.

Muito importante! O autor de uma obra por si tem resguardado seu direito moral, que garante a exclusividade de utilizar, fruir e dispor da sua criação, bem como de reproduzir, editar, traduzir, adaptar e distribuir sua obra.

Agora, vamos imaginar que você escreveu um artigo científico sobre uma nova técnica de cultivo... Um exemplo prático no seu campo de atuação:

Com o Direito do autor, você pode assegurar que seu método não seja copiado ou distribuído sem sua permissão. Dessa forma, há o estímulo à pesquisa e desenvolvimento! Embora o registro não seja obrigatório, ele serve como uma confirmação oficial de que a obra é de sua autoria.

Vamos pensar fora da caixinha?

Agora, vamos refletir sobre uma situação curiosa que envolve o Direito Autoral. Em 2011, uma macaca chamada Naruto, da espécie macaco-preto, pegou a câmera do fotógrafo David Slater e tirou uma *selfie*. O caso gerou um grande debate sobre os direitos autorais da foto. Afinal, o dono da câmera era o fotógrafo, mas a imagem foi capturada pela macaca. Quem deveria ser considerado o autor? Essa história real nos faz pensar sobre como o Direito Autoral se aplica em situações inusitadas.

Pergunta para você: Em sua opinião, de quem é a autoria da foto? Do fotógrafo que possuía a câmera ou da macaca que pressionou o botão?

Essa questão ilustra como o Direito Autoral pode ser mais complexo do que parece à primeira vista e nos incentiva a refletir sobre as várias situações em que ele pode ser aplicado.

O Direito Autoral é um pilar essencial para incentivar a criatividade e a inovação. Ele protege os direitos dos criadores e assegura que suas obras sejam valorizadas e reconhecidas.

No próximo vídeo, vamos compreender mais sobre a Proteção Sui Generis, entendendo como ela abrange cultivares, conhecimentos tradicionais e outros aspectos importantes. Até lá!

VÍDEO 3: Proteção Sui Generis

Neste vídeo vamos conversar sobre a Proteção Sui Generis. Ela envolve a topografia de circuito integrado, o cultivar, os conhecimentos tradicionais e o acesso ao patrimônio genético, sendo cada tipo de proteção regulamentada por legislação própria.

De acordo com o INPI, a Topografia de Circuito Integrado refere-se a imagens relacionadas, construídas ou codificadas sob qualquer meio ou forma, que represente a configuração tridimensional das camadas que compõem um circuito integrado. Em outras palavras, é o desenho de um chip.

Já o Conhecimento Tradicional é aquele desenvolvido ao longo do tempo, através de experiências transmitidas de geração para geração. Esses conhecimentos podem estar ligados, por exemplo, ao uso de plantas medicinais para fins terapêuticos. A proteção garante que as comunidades originárias sejam reconhecidas e possam se beneficiar economicamente caso seus conhecimentos sejam utilizados por terceiros. E, de acordo com o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima, o acesso ao patrimônio genético é o conjunto de informações genéticas contidas nas plantas, nos animais e nos microrganismos, no todo ou em suas partes (cascas, folhas, raízes, pelos, penas, peles, etc.), estejam eles vivos ou mortos.

Agora, vamos focar nos cultivares, que são de grande relevância para os futuros profissionais das áreas de Ciências Biológicas e Agrárias. Com o avanço tecnológico e o crescente investimento em pesquisa agrícola, seja por instituições públicas ou pela iniciativa privada, novas variedades de plantas foram desenvolvidas.

Essas variedades são resultado de anos de pesquisa e investimento, criando plantas com propriedades melhoradas, como maior resistência a pragas, melhor produtividade ou adaptação a climas extremos. A regulamentação surgiu como uma forma de garantir que os criadores dessas novas variedades pudessem obter retorno financeiro pelo capital investido, incentivando ainda mais a inovação na agricultura.

Mas o que exatamente é um cultivar? O cultivar reconhece aos criadores a propriedade de novas variedades de plantas, assegurando um período de direito exclusivo de exploração. Um cultivar é uma variedade de plantas resultado de melhoramento genético, que tem como características:

- Ser de uma espécie passível de proteção no Brasil
- Não haver sido comercializada no exterior há mais de 4 anos, ou há mais de 6 anos, no caso de videiras ou árvores.
- Não haver sido comercializada no Brasil há mais de um ano.
- Possuir denominação própria
- Ser distinta
- Ser homogênea (suficientemente homogênea em suas características relevantes).
- Ser estável (deve permanecer a mesma num período de repetida propagação de sementes ou outros métodos).

A Proteção de Cultivares tem desempenhado um papel importante no setor agrícola, incentivando a pesquisa e o desenvolvimento de novas variedades de plantas. O impacto econômico é relevante: cultivares protegidos frequentemente atraem investimentos para pesquisa e desenvolvimento, fortalecendo setores agrícolas regionais e aumentando a competitividade no mercado.

Vamos para um exemplo prático: Imagine que você, como estudante de agronomia, participou de uma pesquisa que desenvolveu uma nova variedade de soja que cresce duas vezes mais rápido do que as variedades convencionais. Ao registrar essa nova variedade como um cultivar, você garante que ninguém mais possa comercializar essa soja sem sua permissão durante o período de proteção.

No Brasil, o órgão competente para registro e proteção de cultivares é o Serviço Nacional de Proteção às Cultivares (SNPC), que faz parte da estrutura do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

O detentor do registro de cultivar possui diversos direitos, incluindo a proibição de terceiros produzirem, reproduzirem, oferecerem à venda, importarem, exportarem e armazenarem a cultivar sem autorização, por um período que varia de 15 a 18 anos.

Vamos pensar fora da caixinha?

Para colocar em prática o que aprendemos hoje, proponho o seguinte desafio: Pesquise sobre uma variedade de planta que é essencial para a agricultura na sua região. Descubra se ela já é protegida como cultivar ou se você acha que ela poderia ser melhorada para atender a demandas específicas, como maior produtividade ou resistência a doenças.

No próximo vídeo, vamos falar sobre propriedade industrial e como ela pode ser uma ferramenta poderosa para proteger suas invenções e transformá-las em ativos econômicos. Até lá, reflita sobre como a Proteção Sui Generis pode impactar a inovação no seu campo de estudo!

Fique por dentro!

O banco de dados do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento divulga as cultivares existentes no país, acesse.

VÍDEO 4: Propriedade Industrial

Hoje vamos entender mais sobre a Propriedade Industrial!

Imagine que você trabalha em um laboratório de pesquisas e desenvolve uma nova técnica para processar frutas, que além de aumentar a vida útil dos produtos, mantém o sabor e a qualidade.

Você decide embalar esses produtos de uma forma exclusiva e também criar um nome e um logo para representá-los no mercado. Isso é Propriedade Industrial: proteger tanto a técnica inovadora que você desenvolveu, como a marca e o design do produto que o identificam e o diferenciam no mercado.

Essas proteções são essenciais para garantir que as empresas e os inventores possam beneficiar-se economicamente de suas inovações e criatividade.

Isso é Propriedade Industrial!

A Propriedade Industrial estimula a inovação, promove a competitividade e protege os esforços intelectuais e financeiros de quem investe em novas ideias. Ela é dividida em:

1. **Marcas:** Protegem sinais que identificam produtos ou serviços. Uma marca pode ser um nome, logotipo, símbolo... Exemplo: Pense na marca 'Apple', que imediatamente associa produtos tecnológicos de alta qualidade.

2. Desenho Industrial: Protege a forma ou design de um produto, como a forma inovadora de uma embalagem ou a estética de um móvel.
3. Indicação Geográfica: Protege produtos que são associados a uma região específica, como vinhos de uma área famosa, ou alimentos agrícolas que só podem ser produzidos em determinadas regiões.
4. Segredo Industrial: Abrange informações confidenciais que dão uma vantagem competitiva, como a fórmula da Coca-Cola ou técnicas exclusivas de fabricação.
5. Repressão à Concorrência Desleal: Protege sua empresa de práticas desonestas no mercado.
6. Patentes: Protegem invenções resultantes da intervenção humana. São essenciais para promover avanços tecnológicos e garantir exclusividade na exploração econômica de novas ideias.

Agora que entendemos as divisões, vamos aprofundar no tema das marcas, que são essenciais para qualquer negócio.

Quando você registra uma marca, está garantindo que ninguém mais possa usar o nome, logotipo ou qualquer símbolo que identifique seus produtos ou serviços.

Uma marca registrada protege sua identidade no mercado, permitindo que você construa uma presença confiável para seus consumidores. Então, ao criar uma marca para seu produto ou serviço, o registro é fundamental para proteger seu trabalho e garantir que você possa se beneficiar do seu sucesso.

As marcas podem ser: (I) De produto ou serviço: Identificam bens ou serviços específicos; (II) Coletivas: identifica produtos ou serviços provenientes de associações, sindicatos, etc.; (III) De certificação: usada para testar a conformidade de um produto ou serviço.

Para ser registrada, uma marca precisa ser distintiva, ou seja, deve ser única o suficiente para diferenciar seus produtos ou serviços de outros no mercado.

Se você deseja registrar sua marca no Brasil, deve procurar o Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), responsável por conceder esse tipo de proteção.

O processo de registro envolve os seguintes passos:

1. Busca Prévia: Verifique se sua marca já foi registrada por outra pessoa ou empresa. Isso pode ser feito diretamente no site do INPI.
2. Depósito do pedido de registro: O pedido de depósito de marca deverá referir-se a um único sinal distintivo e deve alguns detalhes específicos da marca, bem como o Comprovante de pagamento de taxas aplicáveis.

3. Publicação e exame do pedido: O INPI analisará sua solicitação, verificando se está de acordo com os requisitos legais.

4. Expedição de certificado de registro: Após uma avaliação detalhada, o INPI concederá a proteção à sua marca, válida por 10 anos, com possibilidade de renovação.

Caso tenha dificuldade nesse processo, procure ajuda especializada.

Você sabia que existem práticas desonestas conhecidas como 'aproveitamento parasitário'? Por exemplo, empresas como 'Johnnie Walker' já enfrentaram problemas com imitações como 'João Andante', ou 'Maizena', cuja marca foi imitada pela 'Alisena'.

Essas práticas configuram concorrência desleal e envolvem o uso indevido de elementos intangíveis de outra empresa, como nomes ou designs. Elas podem ocorrer mesmo quando as empresas não competem diretamente no mesmo mercado, prejudicando a reputação da marca original.

Por isso, proteger sua marca é assegurar sua competitividade e relevância no mercado!

Vamos pensar fora da caixinha? Para finalizar, que tal um desafio prático? Pense em um produto ou serviço dentro do seu campo de estudo. Como você criaria uma marca para ele? Que elementos ou características você usaria para destacar esse produto no mercado?

No próximo vídeo, vamos entender o universo das patentes e como transformar suas invenções em ativos econômicos poderosos. Até lá, reflita sobre como as marcas podem impactar o sucesso de um negócio!

VÍDEO 5: Patentes

Hoje vamos falar sobre patentes, um tema essencial para quem busca proteger suas criações e transformar ideias inovadoras em ativos econômicos.

E, para ilustrar, trouxe a Jamille, estudante da UFAM, que recentemente desenvolveu um método de irrigação sustentável para a agricultura. O problema é que ela não sabe como proteger sua invenção e nem sabia que isso pode ser patenteado.

A patente é um direito concedido pelo Estado que garante ao inventor a exclusividade de usar, vender ou licenciar sua invenção por um período determinado de 20 anos para uma Patente de Invenção (PI) ou de 15 anos para um Modelo de Utilidade (MU).

Isso significa que ninguém pode copiar, usar ou comercializar sua criação sem autorização.

Mas o que exatamente são essas patentes?

A Patente de Invenção refere-se a uma nova solução para um problema técnico específico dentro de um campo tecnológico. É inovadora e pode transformar setores inteiros.

Já o Modelo de Utilidade envolve melhorias funcionais em objetos de uso prático, como uma nova disposição em ferramentas ou máquinas que aumentem sua eficiência.

E afinal, o que pode ser patenteado?

Invenções ou processos que atendam aos seguintes critérios: Novidade: Algo que nunca foi feito ou divulgado antes; Atividade inventiva: Deve ser algo que não seja óbvio para especialistas na área; Aplicação industrial: Precisa ser utilizável na prática, em indústrias ou processos comerciais.

No entanto, há algumas limitações. Não podem ser patenteados:

- (a) Ideias abstratas, como teorias científicas e métodos matemáticos.
- (b) Esquemas ou métodos mentais, como estratégias de negócios ou regras de jogos.
- (c) Métodos terapêuticos ou de diagnóstico aplicáveis a humanos ou animais.
- (d) Plantas e animais, exceto microorganismos transgênicos ou processos microbiológicos e não-biológicos.

Por exemplo, no caso de Jamille: seu sistema de irrigação sustentável é algo novo, resolve um problema técnico e tem aplicação industrial. Isso o torna potencialmente patenteável!

(Jamille pergunta) "Desenvolvi esse sistema de irrigação, mas como posso transformar isso em algo que gere valor econômico para mim?"

Quando você patenteia sua invenção, está criando um ativo econômico. Isso porque a patente não apenas protege seu trabalho, mas também abre portas para licenciamento e parcerias comerciais.

Você pode: (I) Licenciar sua tecnologia: Empresas interessadas pagam para usar sua invenção; (II) Vender sua patente: Recebendo uma quantia diretamente e (III) Proteger sua exclusividade: Garantindo que ninguém mais use ou comercialize sua ideia sem sua permissão.

Se o sistema de irrigação da Jamille for patenteado, ela pode negociar com empresas agrícolas para implementar a tecnologia, gerando receita durante o período de proteção.

No Brasil, para proteger sua invenção, é necessário registrar o pedido junto ao INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. O processo de registro requer a apresentação dos seguintes documentos e informações:

- Dados do requerente: Informações detalhadas sobre o solicitante, seja pessoa física ou jurídica.
- Relatório descritivo: Deve conter o título do pedido e apontar o problema bem como a solução proposta, especificando o setor técnico a que se destina.
- Reivindicações: Delimitam as características específicas da invenção pelas quais o titular terá direito de exclusividade, caso a patente seja concedida.
- Desenhos: Ilustrações que auxiliam na compreensão da invenção ou modelo de utilidade, devidamente referenciadas no relatório descritivo.
- Resumo: Uma descrição breve e objetiva do pedido, sem menção ao mérito ou ao valor da invenção ou modelo de utilidade.
- Comprovante de pagamento da taxa aplicável: Necessário para dar prosseguimento à análise do pedido.

É importante lembrar que o processo pode ser complexo. Por isso, caso encontre dificuldades, procure ajuda especializada.

Você sabia que as patentes não são uma ideia recente? Desde os tempos antigos, os seres humanos buscam proteger suas invenções.

Um exemplo interessante é a primeira patente de invenção concedida em 1421, na República de Florença.

Canalli e Silva (2011, p. 745)² enfatizam que: [...] a primeira patente de invenção foi concedida somente em 1421 pelo Conselho dos Lordes da República de Florença. Concedido ao engenheiro, arquiteto e inventor Filippo Brunelleschi, por três anos, pela construção de uma embarcação de carga que deveria transportar mármore pelo rio Arno.

Vamos pensar fora da caixinha?

² CANALLI, Waldemar Menezes; SILVA, Rildo Pereira da. Uma breve história das patentes: analogias entre ciência/tecnologia e trabalho intelectual/trabalho operacional. Apud BARBALHO, Célia Regina Simonetti. **Propriedade intelectual**. Brasília, DF: CAPES: UAB; Rio de Janeiro, RJ: Departamento de Biblioteconomia, FACC/UFRJ, 2022.

Para colocar em prática o que aprendemos hoje, pense em algo que você desenvolveu ou gostaria de criar. Pode ser um produto ou um processo dentro da sua área de estudo. Pergunte-se:

- Essa ideia é nova?
- Ela resolve um problema técnico?
- Como poderia transformá-la em algo útil para a sociedade?

Reflita sobre como a patente pode proteger sua criação e abrir caminhos para novas oportunidades.

E com isso, chegamos ao final da nossa série de vídeos sobre Propriedade Intelectual. Ao longo desses episódios, exploramos conceitos de inovação, direitos autorais, proteção sui generis, propriedade industrial e patentes.

Esperamos que agora você compreenda a importância de proteger e valorizar suas ideias e criações, garantindo que seu trabalho seja reconhecido e recompensado.

Lembre-se: Proteger suas criações é o primeiro passo para garantir que seu trabalho seja reconhecido e que você possa colher os frutos do que desenvolveu. Agora é com você! Boa sorte em suas inovações e até a próxima!

ANEXO A –ARTIGO PUBLICADO

56521 **Senna et al.**

Propriedade Intelectual nas Universidades e Institutos Federais da Região Norte: um mapeamento com foco em programas de computador, marcas e patentes

Publicado

📄 1

📄 1	Composições finais criadas
💬 0	Discussões abertas
Última atividade registrada em segunda-feira, 1 de abril de 2024.	

Senna, Y. A., & Oliveira Junior, M. C. de. (2024). Propriedade Intelectual nas Universidades e Institutos Federais da Região Norte: um mapeamento com foco em programas de computador, marcas e patentes. *Cadernos De Prospecção*, 17(2), 403–420. <https://doi.org/10.9771/cp.v17i2.56521>

ANEXO B - Projeto de Pesquisa aprovado no Comitê de Ética

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA

- DADOS DA VERSÃO DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Propriedade intelectual na formação dos discentes da UFAM
Pesquisador Responsável: YANKA ANDRADE SENNA VIDIGAL
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 80662324.8.0000.5020
Submetido em: 05/07/2024
Instituição Proponente: Faculdade de Estudos Sociais
Situação da Versão do Projeto: Aprovado
Localização atual da Versão do Projeto: Pesquisador Responsável
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio



Comprovante de Recepção:  PB_COMPROVANTE_RECEPCAO_2320044

- DOCUMENTOS DO PROJETO DE PESQUISA

- ↳ Versão Atual Aprovada (PO) - Versão 2
 - ↳ Pendência de Parecer (PO) - Versão 2
 - ↳ Documentos do Projeto
 - ↳ Comprovante de Recepção - Submissão
 - ↳ Folha de Rosto - Submissão 2
 - ↳ Informações Básicas do Projeto - Subm
 - ↳ Outros - Submissão 2
 - ↳ Projeto Detalhado / Brochura Investiga
 - ↳ TCLE / Termos de Assentimento / Justif
 - ↳ Apreciação 2 - Universidade Federal do An
 - ↳ Projeto Original (PO) - Versão 1
 - ↳ Documentos do Projeto
 - ↳ Comprovante de Recepção - Submissão
 - ↳ Folha de Rosto - Submissão 1
 - ↳ Informações Básicas do Projeto - Subm
 - ↳ Outros - Submissão 1
 - ↳ Projeto Detalhado / Brochura Investiga
 - ↳ TCLE / Termos de Assentimento / Justif
 - ↳ Apreciação 1 - Universidade Federal do An
- ↳ Projeto Completo

Tipo de Documento	Situação	Arquivo	Postagem	Ações

- LISTA DE APRECIÇÕES DO PROJETO

Apreciação °	Pesquisador Responsável °	Versão °	Submissão °	Modificação °	Situação °	Exclusiva do Centro Coord. °	Ações
PO	YANKA ANDRADE SENNA VIDIGAL	2	05/07/2024	25/07/2024	Aprovado	Não	   

ANEXO C - Disciplinas que versam sobre Propriedade Intelectual nos cursos analisados na UFAM

Curso zootecnia:

DISCIPLINA			
a) SIGLA:	FGP225	b) NOME:	INICIAÇÃO EMPRESARIAL EM ZOOTECNIA

OBJETIVOS:
Desenvolver capacidade empreendedora do acadêmico de Zootecnia, oferecendo novas oportunidades de colocação no mercado de trabalho.

EMENTA:
Importância do ensino de empreendedorismo. Desenvolvimento da capacidade empreendedora do estudante universitário. Estudo do perfil do empreendedor. Técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades. O plano de negócios, o padrinho, entrevistas e apreciação do plano de negócios.

BIBLIOGRAFIA
<ul style="list-style-type: none"> . CIAGE/FGV (1992) Teste seu espírito empreendedor – cadernos10. São Paulo: Fundação Getúlio Vargas. . DEGEN, R. (1989) O empreendedor – fundamentos da iniciativa empresarial. São Paulo: McGraw-Hill. . DRUKER, P. F. (1991) Administrando para o futuro: os anos 90 e a virada do século. 2ª ed. São Paulo: Livraria Pioneira. . FILION, L. J. (1991) O planejamento do seu sistema de aprendizagem empresarial; identifique uma visão e avalie o seu sistema de relações. São Paulo: Revista de administração de Empresas/FGV. jul/set. Vol. 3. P. 63-71. . GUSTAV, B. (1992) O empreendedor do verde. São Paulo: McGraw-Hill. . PORTER, M. E. (1989) A vantagem competitiva. Rio de Janeiro: Campos.

Curso engenharia de pesca:

DISCIPLINA			
a) SIGLA:	FGA181	b) NOME:	EMPREENDEDORISMO E MARKETING
EMENTA			
O fenômeno do empreendedorismo. A importância sócio-econômica do empreendedorismo. Características do empreendedor de sucesso. Perfil do empreendedor. Fatores que influenciam o empreendedorismo. Ciclo de vida das organizações. Empresas de pequeno, médio e grande porte. Plano de negócios.			
OBJETIVOS			
Identificar o perfil e as características de um empreendedor, seu comportamento e fatores que o motivam para a criação de um negócio próprio. Identificar, através de técnicas, oportunidades no mercado, discutindo os meios de identificar nichos pouco explorados ou ainda inexistentes. Identificar as forças mais importantes na criação de uma empresa. Identificar conceitos básicos de legislação empresarial para pequenos empresários			
REFERÊNCIA			
Chiavenato, I. (1995). Vamos Abrir um Novo Negócio? Makron Books.			
Degen, R. J. (2009). O empreendedor: Empreender como Opção de Carreira. Prentice Hall.			
Dolabela, F. (2008). O Segredo de Luísa. Sextante.			
Drucker, P. F. (2008). Inovação e Espírito Empreendedor: Prática e Princípios. Editora Cengage.			
Pereira, H. J. (1995). Criando seu Próprio Negócio: Como Desenvolver o Potencial Empreendedor. SEBRAE.			

Curso engenharia de alimentos:

Disciplina	Empreendedorismo e Marketing no Agronegócio						
SIGLA	FGF042	CRÉDITOS	2.1.1	CH	45	PR	FGF034
OBJETIVOS							

Mostrar ao aluno os principais conceitos e ideias das ferramentas “marketing” e “empreendedorismo” no contexto das indústrias de alimentos.

EMENTA

Conceitos básicos de marketing. Tarefas de marketing. Ambientes de marketing. Subsistemas de marketing. Administração de marketing no setor industrial. Administração de marketing no setor de varejo. Marketing de serviços profissionais. Marketing de incentivos. Definição de valor e satisfação para o cliente. A globalização dos mercados e as práticas de marketing. SIM sistema de informações de informações de marketing. Auditoria e avaliação da eficácia de marketing.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

DOLABELA, Fernando. *Oficina do Empreendedor*. São Paulo: Editora de Cultura, 1999.

FILION, Louis Jacques. Empreendedorismo e Gerenciamento: Processos Distintos, Porém Complementares. *RAE light*, v. 7, n. 3, pp. 2-7, 2000.

JACINTO, Nágila Melissa Ferreira; Vieira, Adriane. O Desenvolvimento De Competências Para Inovação Tecnológica e Organizacional. In: *Anais do XXII Enanpad*, 2008.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

BRESSER PEREIRA, Luis Carlos. Desenvolvimento Econômico e o Empresário. *Revista de Administração de Empresas*, v. 32, n. 3, pp. 6-12, 1992. (anexado)

BAKER, Michael. *Administração de Marketing*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

CHANLAT, Jean François. Quais Carreiras e Para Qual Sociedade? *Revista de Administração de Empresas*, v. 35, n. 6, pp. 67-75, 1995. (anexado)

COSTA, Maira. O Bonito é Ser Pequeno? *Revista Exame*, 28 de julho de 1999

DOLABELA, Fernando. *O Segredo de Luísa*. São Paulo: Cultura, 1999.

GIMENEZ, Fernando Antonio Prado; FERREIRA, Jane Mendes; RAMOS, Simone Cristina. Configuração Empreendedora ou Configurações Empreendedoras? Indo um Pouco Além de Mintzberg. In: *Anais do XXXII Enanpad*, 2008. (anexado)

HITT, Michael A.; IRELAND, R. Duane; HOSKISSON, Robert E. *Administração Estratégica*. São Paulo: Cengage Learning, 2008. Caps. 1, 2, 3, 4 e 13.

KOTLER, Philip; ARMSTRONG, Gary. *Princípios de Marketing*. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999. Caps. 1, 2, 3 e 8.

Curso engenharia florestal (disciplina optativa):

Nomenclatura: O Empreendedor

Sigla/Carga Horária/Nº de Créditos FGP001 60 H 4.4.0

Ementa: Importância do ensino de empreendedorismo; Desenvolvimento da capacidade empreendedora do estudante universitário; Estudo do perfil do

empreendedor; Técnicas de identificação e aproveitamento de oportunidades; O plano de negócios, o padrinho, entrevista, apreciação do plano de negócios.

Curso agronomia (disciplina optativa):

DISCIPLINA			
a) SIGLA:	FGP001	b) NOME:	Empreendedor
OBJETIVOS			
Tornar o aluno ciente do seu potencial empreendedor e que uma idéia de negócio na área de agronomia pode ser testada e ajustada por uma metodologia chamada de plano de negócios, até que a idéia possa ser efetivada com grande possibilidade de êxito.			
EMENTA			

Empreendedorismo e oportunidades; Paradigma, criatividade, comunicação, rede de relações e visão de futuro; Metas; Marketing; O Mercado; Planejamento financeiro; Plano de negócios; Financiamento e orientação para o crédito e microcrédito.

REFERÊNCIA

BERLE, G. *O empreendedor do verde: oportunidade de negócios em que você pode salvar a Terra e ainda ganhar dinheiro*. São Paulo: Makron, 1992.

DEGEN, R. J. *O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial*. 8ª ed. São Paulo: Makron Books, 1989.

DRUCKER, P. F. *Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios*. São Paulo: Pioneira, 1985.

MCLAUGHLIN, H. J. *Como montar seu plano de negócios: guia passo a passo do empreendedor*. Rio de Janeiro: IBPI, 1995.

SEBRAE. *Criando seu próprio negócio: como desenvolver o potencial empreendedor*. Brasília: SEBRAE, 1995.

Curso biotecnologia:

EMPREENDEDORISMO							
SIGLA	FAE 206	CRÉDITOS	4.4.0	CH	60	PR	-
EMENTA							
O fenômeno do empreendedorismo. A importância sócio-econômica do empreendedorismo. Característica do empreendedor de sucesso. Perfil do empreendedor. Fatores que influenciam o empreendedorismo. Ciclo de vida das organizações. Empresas de pequeno, médio e grande porte. Plano de negócios.							
OBJETIVOS							
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar o perfil e as características de um empreendedor, seu comportamento e fatores que o motivam para a criação de um negócio próprio. - Identificar, através de técnicas, oportunidades no mercado, discutindo os meios de identificar nichos pouco explorados ou ainda inexistentes. - Identificar aspectos e as diversas fases na elaboração e consolidação de um plano de negócios. - Analisar as forças mais importantes na criação de uma empresa. - Identificar conceitos básicos de legislação empresarial para pequenos empresários. 							
REFERENCIAS							
<p>CHIVENATO, I. (1995). Vamos abrir um negócio? Makron Books, São Paulo.</p> <p>DEGEN, R.J. 1989. O empreendedor:- fundamentos da iniciativa empresarial, McGraw-Hill, São Paulo.</p> <p>DOLABELA, F. 2006. O Segredo de Luísa, Cultura, São Paulo.</p> <p>DRUCKER, P.F. (2005). Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): práticas e princípios. Pioneira, São Paulo.</p> <p>PEREIRA, H.J. & SANTOS, S.A. (org) (1995). Criando seu próprio negócio: como desenvolver o potencial empreendedor. SEBRAE, Brasília.</p>							

INOVAÇÃO E PROPRIEDADE INTELECTUAL EM BIOTECNOLOGIA							
SIGLA	IBB 072	CRÉDITOS	2.2.0	CH	30	PR	-
EMENTA							
As principais rotas biotecnológicas. Prospecção biotecnológica e gestão do conhecimento. Inovação e propriedade intelectual. A propriedade industrial: patentes, marcas e desenho industrial. Patentes em Biotecnologia, comparação da legislação de diferentes países; Proteção por direito de melhorista, legislação de proteção de cultivares; Exemplos de proteção intelectual concedidos na área biológica de conflitos existentes.							
OBJETIVOS							
<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer a retrospectiva histórica, a aplicação e a utilização das patentes e legislação relativa através de estudos de casos de proteção por direito de melhoristas, e proteção intelectual concedidos na área biológica de conflitos existentes. - Estudar a história do conceito de propriedade. - Inovação em biotecnologia. - Entender as normas de propriedade Industrial: patentes, marcas e desenhos industriais. - Escrever processos de patentes em Biotecnologia. - Conhecer a legislação vigente, principalmente no concernente à proteção de cultivares. - Realizar estudos de caso de proteção de direito intelectual concedido na área biológica. - Realizar estudos de caso em Inovação. 							
REFERÊNCIAS							
ANTUNES, A.M.S. & MERCADO, A. 2000. Aprendizagem Tecnológica no Brasil. Editora Monteiro. Rio de Janeiro.							
DIBLASI, G.; GARCIA, M.S. & MENDES, P.P. 1997. A Propriedade Industrial, Companhia Editora Forense, Rio de Janeiro.							
ETZKOWITZ, H. 2009. Hélice Triplíce. Universidade, Indústria, Governo- Inovação em Movimento. Editora Edipucs. Porto Alegre, RS.							
VARELLA, M.D. 1996. Propriedade Intelectual de Setores Emergentes: biotecnologia, fármacos e informática, Editora Atlas, São Paulo.							
LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE PATENTES: Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996.							
LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE PATENTES: Decreto nº 3.366 de 5 de novembro de 1997.							
LEGISLAÇÃO BRASILEIRA DE ACESSO AO MATERIAL GENÉTICO. Medida Provisória de 2001.							

GESTÃO EM BIOINDÚSTRIAS							
SIGLA	IBB 615	CRÉDITOS	2.1.1	CH	45	PR	-
EMENTA							
Os diferentes tipos de bioindústrias. As bioindústrias no contexto de suas plataformas tecnológicas. Unidades funcionais que integram as bioindústrias. Controle analítico, operacional e gerencial de bioindústrias. Inovação e transferência de tecnologia em uma bioindústria.							
OBJETIVOS							
<ul style="list-style-type: none"> - Oferecer aos estudantes conhecimentos sobre os principais tipos de bioindústrias e suas inserções nas respectivas plataformas tecnológicas. - Proporcionar meios para que os alunos conheçam as unidades funcionais das diferentes bioindústrias. - Propiciar aprendizagem sobre as maneiras de operação e gerenciamento das bioindústrias. 							
REFERENCIAS							
ANTUNES, A.M.S. & MERCADO, A. 2000. Aprendizagem tecnológica no Brasil, Editora Monteiro, Rio de Janeiro.							
Livro, U.A.; AQUARONE, E. & BORZANI, N. 2000. Biotecnologia, vol. 1-4 Editora Edgar Blucher Ltda, Rio de Janeiro.							
BATALHA, M.O. 1997. Gestão Agroindustrial, Editora Atlas, Rio de Janeiro.							
ETZKOWITZ, H. 2009. Hélice Triplíce: Universidade – Indústria – Governo, Inovação em Movimento.							