



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO OESTE DO PARÁ – UFOPA  
INSTITUTO DE ENGENHARIA E GEOCIÊNCIA - IEG  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO - PROFNIT**

**EMERSON FERNANDES DE SOUZA**

**CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL EM PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA  
ACADÊMICOS E EMPREENDEDORES: DA INVENÇÃO AO MERCADO**

**SANTARÉM  
2021**

**EMERSON FERNANDES DE SOUZA**

**CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL EM PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA  
ACADÊMICOS E EMPREENDEDORES: DA INVENÇÃO AO MERCADO**

RELATÓRIO TÉCNICO e PROGRAMA DE MÍDIA  
apresentados como produtos finais para a obtenção do grau de  
Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de  
Tecnologia para Inovação, pela Universidade Federal do Oeste  
do Pará – UFOPA.

Orientadora: Prof. Dra. Gabriela Bianchi dos Santos

**SANTARÉM  
2021**

**Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**  
**Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/UFOPA**

---

S729c Souza, Emerson Fernandes de  
Capacitação profissional em propriedade intelectual para acadêmicos e empreendedores: da invenção ao mercado./ Emerson Fernandes de Souza. – Santarém, 2021.  
108 p. : il.  
Inclui bibliografias.

Orientadora: Gabriela Bianchi dos Santos  
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Oeste do Pará, Instituto de Engenharia e Geociências, Programa de Mestrado Profissional em Rede Nacional em Propriedade Intelectual - PROFNIT.

1. Propriedade intelectual. 2. Capacitação. 3. Inovação. I. Santos, Gabriela Bianchi dos, *orient.* II. Título.

CDD: 23 ed. 352.749

**EMERSON FERNANDES DE SOUZA**

**CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL EM PROPRIEDADE INTELECTUAL PARA  
ACADÊMICOS E EMPREENDEDORES: DA INVENÇÃO AO MERCADO**

Produto Gerado: Produção de programa de mídia

RELATÓRIO TÉCNICO e PROGRAMA DE MÍDIA  
apresentados como produtos finais para a obtenção do grau de  
Mestre em Propriedade Intelectual e Transferência de  
Tecnologia para Inovação, pela Universidade Federal do Oeste  
do Pará – UFOPA.

Orientadora: Prof. Dra. Gabriela Bianchi dos Santos

**Conceito:** Aprovado

**Data da aprovação:** 19/08/2021

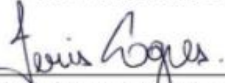
**Banca Examinadora:**



Profª. Dra. Gabriela Bianchi dos Santos  
Presidente – Universidade Federal do Oeste do Pará (PROFNIT/UFOPA)



Prof. Dr. Antonio do Socorro Ferreira Pinheiro  
Examinador – Universidade Federal do Oeste do Pará (PROFNIT/UFOPA)



Prof. Dr. Jerisnaldo Matos Lopes  
Membro Externo – Instituto Federal da Bahia (PROFNIT/IFBA)



Raphael Mário Bastos de Medeiros  
Membro Externo – (Centro de Empreendedorismo da Amazônia)

## **AGRADECIMENTO**

Este trabalho é fruto de um “milagre”. Isto, porque eu não acreditava que um dia seria mestre. Da infância humilde, vivendo em fazendas, onde meu saudoso pai trabalhava, estudando em escolas rurais, sem internet, sem biblioteca, sem a possibilidade de ler bons livros... mas tinha professores dedicados e pais incentivadores. Ao concluir o nível médio parecia que seria o fim de minha trajetória acadêmica. Ali, vi-me no mais alto patamar que poderia chegar. Todavia, com os esforços nos estudos, consegui passar em bons concursos públicos e aí veio logo a vontade de fazer uma graduação, depois especialização e, ao passar no concurso para a Universidade Federal do Oeste do Pará, o objetivo seguinte era o Mestrado. Cheguei. Com o brilhantismo da minha orientadora Prof. Dra. Gabriella Bianchi dos Santos (UFOPA), e a colaboração dos Professores: Drº. Antônio do Socorro Ferreira Pinheiro (UFOPA), Drº José Roberto Branco Ramos Filho (UFOPA), Drº Marcelo Santana Silva (IFBA), a quem dedico de uma forma especial, resultou neste relevante trabalho. Os meus profundos agradecimentos também a meus colegas: Edson de Sousa Almeida, Terezinha do Socorro Lira, a todos os demais e especiais professores, além de amigos e família.

## RESUMO

O escopo deste trabalho teve como premissa um diagnóstico, através do Estudo de Caso, que resultou em um programa de mídia sobre capacitação profissional, para Acadêmicos e Empreendedores, com foco em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. O fato da identificação dos principais fatores e problemas limitantes para o desconhecimento temático e as consequências disto para uma carreira promissora culminou no desenvolvimento de condições mais assertivas para uma melhor definição de conteúdo e mídias geradas. A identificação do gargalo<sup>1</sup> ocorreu por meio de pesquisa científica descritiva e exploratória, utilizando-se de pesquisa bibliográfica, levantamento de dados, estudo de caso e observação. Quanto à abordagem, foi utilizado o método quali-quantitativo, tendo como premissa o método indutivo. Como resultado das pesquisas, levantou-se a contextualização sobre a Propriedade Intelectual no âmbito universitário e empresarial, visando entender o *gap* existente entre o conhecimento científico e conhecimento técnico e os impactos para a economia, sociedade e para o desenvolvimento pessoal. A pesquisa foi aplicada aos participantes da oficina profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação. A coleta de dados foi realizada através de formulários eletrônicos, no modo *online*, em razão das restrições impostas pelo momento pandêmico provocado pela Covid-19. Ao fim dos estudos, chegou-se ao resultado que a ausência de cursos de capacitação adaptados ou direcionados para os diferentes públicos é o principal fator contributivo para o baixo índice de patentes das criações brasileiras.

**Palavras-Chave:** Propriedade Intelectual. Capacitação. Inovação.

---

<sup>1</sup> Gargalo aqui compreendido figurativamente como aquilo que representa um obstáculo; um empecilho.

## **ABSTRACT**

The scope of this work was premised on a diagnosis through the Case Study that resulted in a media program on professional training, for Academics and Entrepreneurs, with a focus on Intellectual Property and Technology Transfer for Innovation. The fact of identifying the main factors and limiting problems for thematic lack of knowledge and the consequences of this for a promising career culminated in the development of more assertive conditions for a better definition of content and generated media. The identification of the “bottleneck” occurred through scientific, descriptive and exploratory research, using bibliographical research, data collection, case study and observation. About the approach, the quali-quantitative method was used, based on the inductive method. As a result of the research, the contextualization of Intellectual Property in the university and business environment was raised, aiming to understand the gap between scientific and technical knowledge and the impacts on the economy, society and personal development. The survey was applied to the participants of the professional workshop on Intellectual Property and Technology Transfer for Innovation. Data collect was carried out through electronic forms, in on-line mode, due to the restrictions imposed by the pandemic period caused by Covid-19. At the end of the studies, was concluded that the absence of training courses adapted or directed to different audiences is the main factor that contributes to the low rate of patents for Brazilian creations.

**Key words:** Intellectual Property. Training. Innovation

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADPIC/TRIPS	Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio
AIT	Agência de Inovação Tecnológica
ANCINE	Agência Nacional de Cinema
ASPI	Associação Paulista da Propriedade Intelectual
BRICS	Bloco composto por Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
CUP	Convenção da União de Paris
DISET	Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura
ENI	Estratégia Nacional de Inovação
ENPI	Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FNDCT	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
GII	<i>Global Innovation Index</i> / Índice Global de Inovação
GIPI	Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICT	Instituição de Ciência e Tecnologia
INPI	Instituto Nacional de Propriedade Industrial
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
MCTIC	Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação
MDIC	Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
NIT	Núcleo de Inovação e Tecnologia
OBS	<i>Open Broadcaster Software</i>
OMPI/WIPO	Organização Mundial de Propriedade Intelectual / <i>World Intellectual Property Organization</i>



P&D	Pesquisa e Desenvolvimento
PB	Paraíba
PCT	<i>Patent Cooperation Treaty</i>
PI	Propriedade Intelectual
PITCE	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior
PNCTI	Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
PNI	Política Nacional de Inovação
PNPCT	Programa Nacional de Plataformas do Conhecimento
PPA	Plano Plurianual
PPP	Parceria Público-Privadas
PROFNIT	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
PRONEX	Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência
SIOP	Sistema Integrado de Planejamento e Orçamento
TCU	Tribunal de Conta da União
TRL	<i>Technology Readiness Level</i> / Nível de Maturidade de Tecnologia
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFPE	Universidade Federal do Pernambuco
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFV	Universidade Federal de Viçosa
UNESP	Universidade Estadual Paulista
USP	Universidade de São Paulo
USPTO	Escritório de Patentes e Marcas Registradas dos Estados Unidos

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 -	Contexto, vetores e visão das políticas industriais no Brasil .....	18
Quadro 2 -	Alteração no marco legal de apoio à inovação .....	19
Quadro 3 -	Evolução histórica da Propriedade Intelectual no panorama mundial...	27
Quadro 4 -	Evolução da Propriedade Intelectual no Brasil .....	28
Quadro 5 -	Capacita PI – Plano Estruturante C (Eixo Estratégico 2) .....	43
Quadro 6 -	Resumo do Método de Pesquisa .....	61

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 -	Inversão de valores dos ativos tangíveis e intangíveis ao longo do tempo .....	15
Gráfico 02 -	Dispêndios e estimativas de investimento do governo federal em P&D .....	20
Gráfico 03 -	Estimativas de dispêndios em P&D para a CAPES, o CNPq e o FNDCT (2000 – 2020) .....	21
Gráfico 04 -	Depósito de patentes de invenção, médias anuais.....	37
Gráfico 05 -	Relação entre depósito de patentes nacionais <i>versus</i> estrangeiros .....	59
Gráfico 06 -	Conhecimento sobre o tema / desconhecimento sobre o tema.....	60
Gráfico 07 -	Nível de participação na oficina por grupo .....	67
Gráfico 08 -	Nível de conhecimento sobre Propriedade Intelectual .....	68
Gráfico 09 -	Levantamento de pessoas com depósito de patente .....	68
Gráfico 10 -	Motivação para participar da oficina .....	69
Gráfico 11 -	Percentual de habilitados aos atos de registro ou depósito .....	70
Gráfico 12 -	Grau de escolaridade dos participantes .....	71
Gráfico 13 -	Impacto da oficina no desenvolvimento profissional .....	72
Gráfico 14 -	Grau de elevação do conhecimento partindo do que já sabiam .....	72
Gráfico 15 -	Efeito dos trabalhos acadêmicos na produção tecnológica .....	73
Gráfico 16 -	Grau de importância conferida à Propriedade Intelectual após a oficina .....	74
Gráfico 17 -	Causas das dificuldades para entender o tema .....	75
Gráfico 18 -	Carga horária da oficina .....	75
Gráfico 19 -	Capacitação em Propriedade Intelectual .....	76
Gráfico 20 -	Impacto negativo para uma boa avaliação da oficina .....	77
Gráfico 21 -	Propriedade Intelectual como parte integrante de grade curricular de curso da área de tecnologia e inovação .....	77
Gráfico 22 -	Resultados dos trabalhos acadêmicos em vista a produtos tecnológicos .....	78
Gráfico 23 -	Grau de complexidade do tema .....	78
Gráfico 24 -	Conhecimento sobre o tema por parte de amigos .....	79
Gráfico 25 -	Capacidade para orientar outra pessoa sobre o tema .....	79
Gráfico 26 -	Relação do conhecimento de Propriedade Intelectual com o aumento de produção tecnológica e inovação .....	80
Gráfico 27 -	Indicação da oficina a terceiros .....	80

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01 -	Representação da Propriedade Intelectual .....	23
Figura 02 -	Direitos Autorais .....	24
Figura 03 -	Propriedade Industrial .....	25
Figura 04 -	Proteção Sui Generis .....	26
Figura 05 -	Desenho técnico do depósito de patente do primeiro avião .....	40
Figura 06 -	As fases da produção e desenvolvimento do intelecto humano .....	47
Figura 07 -	Atividades essenciais para o início da pesquisa .....	49
Figura 08 -	Tela de apresentação de vídeo chamada do curso Propriedade Intelectual: da Bancada ao Mercado, utilizando-se como instrumento auxiliar o sistema OBS linkado ao Google Meet .....	53
Figura 09 -	Tela 2 de compartilhamento de slide usando o sistema OBS e Google Meet .....	53
Figura 10 -	Layout da plataforma do curso .....	55
Figura 11 -	Etapas das atividades do Estudo de Caso .....	63
Figura 12 -	Layout da página inicial do site <a href="http://www.administrac.com">www.administrac.com</a> .....	65

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>15</b>
<b>2.1</b>	<b>Uma visão crítica sobre a nova política nacional de inovação .....</b>	<b>22</b>
<b>2.2</b>	<b>Propriedade Intelectual: conceitos e evolução histórica .....</b>	<b>22</b>
2.2.1	Direitos Autorais .....	24
2.2.2	Propriedade Industrial .....	25
2.2.3	Proteção Sui Generis .....	26
<b>2.3</b>	<b>A importância do ensino da propriedade intelectual .....</b>	<b>30</b>
<b>2.4</b>	<b>Abordagens de ensino da propriedade intelectual na academia.....</b>	<b>33</b>
<b>2.5</b>	<b>Abordagens de ensino da propriedade intelectual no setor empresarial.....</b>	<b>39</b>
<b>2.6</b>	<b>Capacitação como eixo estratégico da nova política nacional de inovação...</b>	<b>41</b>
<b>3</b>	<b>RELATÓRIO DESCRITIVO .....</b>	<b>45</b>
<b>3.1</b>	<b>A oficina propriedade intelectual: da invenção ao mercado.....</b>	<b>46</b>
<b>3.2</b>	<b>Metodologia de implantação e recursos utilizados .....</b>	<b>50</b>
<b>3.3</b>	<b>O problema .....</b>	<b>56</b>
<b>3.4</b>	<b>Objetivos .....</b>	<b>57</b>
3.4.1	Objetivo Geral .....	57
3.4.2	Objetivos Específicos .....	57
<b>3.5</b>	<b>Justificativa .....</b>	<b>57</b>
<b>3.6</b>	<b>Da metodologia de pesquisa.....</b>	<b>61</b>
<b>3.7</b>	<b>Do estudo de caso .....</b>	<b>63</b>
<b>3.8</b>	<b>Dos entregáveis .....</b>	<b>64</b>
<b>4</b>	<b>DAS DISCUSSÕES E RESULTADOS DA PESQUISA .....</b>	<b>66</b>
<b>4.1</b>	<b>A correlação entre os dois grupos .....</b>	<b>70</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>81</b>
	<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>83</b>
	<b>APÊNDICE I.....</b>	<b>92</b>
	<b>APÊNDICE II.....</b>	<b>99</b>
	<b>APÊNDICE III .....</b>	<b>105</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a 13ª Edição da *Global Innovation Index – GII 2020* (Índice Global de Inovação 2020, em português), o Brasil ocupa a 62ª posição no Ranking global de países inovadores entre 131 nações. Comparando-se com os países que compõem o BRICS (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul), o Brasil ocupa a pior posição neste mesmo Ranking. Entre os países da América Latina que aparecem na classificação da GII 2020, ele está atrás do Chile, Costa Rica e México. Este baixo índice, comparado aos demais países em desenvolvimento, pode estar condicionado a fatores diretamente ou indiretamente relacionados à propriedade intelectual, isto, porque o depósito de patentes é um dos indicadores que impacta no posicionamento dos países no ranking.

Por outro lado, quando se trata de produção científica ele figura entre os mais produtivos do mundo. Segundo Cruz, (2010), o número de publicações científicas originadas no Brasil aumentou de modo exponencial ao longo dos últimos 26 anos, culminando em 26.482 em 2008. Em 2009, apenas 103 patentes de utilidades para invenções brasileiras foram emitidas pelo Escritório de Patentes e Marcas Registradas dos Estados Unidos (USPTO). Então, porque essa expressiva diferença? Por que um dos países mais produtivos em termos científicos figura numa posição tão incipiente entre os inovadores? Isto remete ao fato de que os resultados dos trabalhos científicos não estão sendo transformado em produto tecnológico. No entanto, é necessário recorrer a dados mais específicos para uma avaliação detalhada sobre este caso.

Sobre este prisma, numa abordagem temática, Martins (2010) demonstrou que entre os fatores basilares e influenciadores para o baixo índice de patenteamento das tecnologias desenvolvidas nas instituições de ensino brasileiras estão relacionados ao desconhecimento sobre o sistema de patentes e sobre a Lei de Inovação por parte da maioria dos pesquisadores.

A Propriedade Intelectual é um tema em expansão e de extrema importância para a economia de um país, além de ser canal de inserção na comunidade internacional. Considerando todos os seus elementos (patentes, modelos de utilidades, trabalhos científicos, etc.) forma um instrumento valioso de difusão do conhecimento e transformação deste em benefícios sociais, impactando também na cooperação universidade-empresa, beneficiando ambas as partes, favorecendo o avanço tecnológico (ABIMAQ/IPD-Maq, 2019).

De fato, é notória a importância que as universidades atribuem à produção científica na forma literária (artigos, dissertações...) e pouco se valoriza a proteção técnica. Filho (2014), discorrendo sobre o tema *publish or perish* (Publicar ou Patentear), relembra a estrutura cultural criada no contexto universitário, ou seja, a cultura do publicar ou perecer. Ou se publica ou não se terá o reconhecimento e a valorização da comunidade científica e dos órgãos de fomento. Assim descreveu:

Alguns pesquisadores acadêmicos, às vezes se veem diante deste dilema. A comunidade científica e os órgãos de financiamento à pesquisa reconheciam e valorizavam um pesquisador essencialmente pela sua produtividade científica. Assim, popularizou-se no meio acadêmico a cultura do “publish or perish” (publicar ou perecer). Pesquisadores têm, desde então, grande interesse na divulgação do resultado de suas pesquisas científicas, mesmo aquelas financiadas com recursos públicos, através da apresentação de trabalhos em eventos nacionais e internacionais e da publicação em revistas científicas indexadas (FILHO, 2014).

O problema é que essa publicação preditiva ou antecipada prejudica o processo de apropriação do conhecimento, tornando a produção do intelecto vulnerável à contrafação, extinguindo assim o fator “competitividade” e, conseqüentemente, os atos mercatórios.

Além disto, a publicação preditiva da atividade inventiva pode prover os riscos para a desvalorização do produto do intelecto ao afrontar o critério “novidade”, exigido para a obtenção da Carta Patentária. Desta forma, a exposição prematura do conhecimento sucede-se para a prática do domínio público, sem o possível aproveitamento econômico em prol dos dispêndios e esforços procedidos.

Excluindo o curso de Direito e áreas correlatas, a Propriedade Intelectual não é objeto de grade curricular dos mais diversos cursos de graduação no Brasil e, conseqüentemente, é um tema desconhecido no mundo acadêmico e fora dele.

Diante deste contexto, a capacitação profissional em Propriedade Intelectual – PI é algo implorável e de extrema urgência para o avanço do desenvolvimento do Brasil.

Este trabalho objetivou a promoção da capacitação profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação a público específico, através de um processo otimizado, após a identificação dos gargalos. Isso permitiu a percepção dos fatores contributivos e determinantes para esta melhoria, através de Estudo de Caso.

Tratou-se também de implementação de tecnologia midiática para fins dessa capacitação. O estudo buscou ainda fazer a correlação da capacitação entre diferente público e, conseqüentemente, detalhando os pormenores do processo para a instituição de uma oficina

profissional, de base científica, para capacitação remota e pragmática em propriedade intelectual e transferência de tecnologia para inovação, estabelecendo estudo dos efeitos da aplicabilidade dessa capacitação em públicos diferentes.

A delimitação do tema aplicado à capacitação de somente acadêmicos e empreendedores ocorreu pelo fato de as duas categorias estarem estritamente vinculadas aos preceitos da teoria da Tríplice Hélice; que de um lado figuram as universidades com seu tripé: ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a educação, formação e novas descobertas e, por outro lado; as empresas, onde de fato acontece a inovação. O trabalho também evidencia a terceira hélice, “o governo”, com a implementação das políticas públicas.

Não obstante, é válido ressaltar que a execução desse trabalho aconteceu em meio a inúmeros obstáculos oriundos do novo paradigma social de submissão às severas regras de isolamento e distanciamento social, em detrimento ao momento pandêmico de expressão global, relacionado à infestação da COVID-19. Desta forma, a simples criação de uma oficina poderia ser desastrosa pelo fato das condições expostas.

No entanto, com implemento tecnológico, foi possível criar algo que eliminasse os riscos de contaminação, que rompesse esse paradigma, que chegasse aos potenciais interessados e que atendesse aos anseios da comunidade, criando condições para a melhoria de acessibilidade ao tema, diminuindo os impactos provocados pelo período crítico de isolamento e distanciamento social, contribuindo com as políticas públicas de forma efetiva e a custo relativamente baixo.

Ressalta-se ainda que esse trabalho foi precedido pela execução da oficina piloto (1ª Edição), como atividade do mestrado profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), e que resultou na consolidação desse projeto.

Como visto, a propriedade intelectual é uma das forças motrizes da economia globalizada e caracteriza-se pelo reconhecimento legal da apropriação do conhecimento humano, proporcionando ao inventor ou à instituição criativa a possibilidade de retribuições pecuniárias pelo esforço inventivo, por um determinado período, em troca da publicação dos detalhes da produção do intelecto e do compartilhamento destes à sociedade. Desta forma, é indissociável os termos “inovação tecnológica” e “Propriedade Intelectual”. Não há inovação sem produção e uso da capacidade inventiva, pois, a primeira decorre da segunda. Os tópicos seguintes abordam as principais temáticas tratadas no âmbito da Propriedade Intelectual.



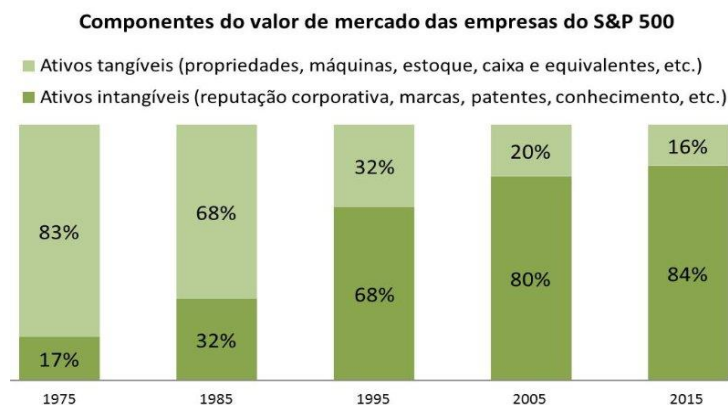
## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

Fatidicamente, a falta de conhecimento sobre Propriedade Intelectual e sobre as formas e estratégias de proteção da produção intelectual levam cientistas, pesquisadores, inventores, empreendedores, dentre outros, ao equívoco, ao deixarem de realizar a efetiva proteção de seus resultados mais criativos e promissores de pesquisas, através das estratégias mais adequadas para tal fim.

A redação e a publicação de artigos, fatos comuns nas universidades, não protegem o conhecimento técnico. Essas práticas limitam-se tão somente à proteção da parte literária. Então, faz-se necessário um conjunto de informações e técnicas para se estabelecer uma estratégia de proteção mais efetiva, criando condições afetas à viabilidade ou não de depósito de pedido de patente, ou de outros meios mais adequados para a proteção, como por exemplo, a manutenção do segredo industrial.

Um estudo promovido pela *Ocean Tome* (2015) nas empresas do *Standart & Poor's* disponibilizou uma sequência de dados que demonstraram a evolução para a coexistência de uma nova Era. A valoração de bens que se amparava no industrialismo evoluiu-se para a Era do Conhecimento, tornando o valor dos bens intangíveis muito superiores a dos bens materiais, evidenciando um novo arquétipo na história da humanidade. Nunca o conhecimento foi tão valorizado como agora e a Propriedade Intelectual assume posição emérita por cuidar dessa nova espécie de tesouro. O *Gráfico 1* denota como vem sendo a proporção desta transformação em cada década:

**Gráfico 1 – Inversão de Valores dos ativos tangíveis e intangíveis ao longo do tempo**



Fonte: *Ocean Tome, 2015 Annual Study of Intangible Asset Market Value press*

Observa-se que na década de 70, o maior valor de mercado das organizações estava fixado nos ativos tangíveis (propriedades, máquinas, estoque, caixa e equivalentes, etc.). Apenas 17% era a representatividade dos valores dos bens intangíveis.

Já em 2015 nota-se uma inversão desses valores com relação à década de 70. Na nova Era, o maior valor dos bens de uma organização inovadora está nos ativos intangíveis. Em outras palavras, isto demonstra que 84% dos valores patrimoniais de uma organização inovadora estão: na reputação corporativa, marcas, patentes, conhecimento, etc. E que os valores dos ativos tangíveis (propriedade, máquinas, etc.) passa a corresponder, em média, a somente 16% do valor total da organização. Basta olhar para algumas empresas de sucesso, como a Coca-Cola, em que a marca vale quase três vezes o valor de todos os seus bens materiais, conforme a Interband Consultoria (2018) citada por Tecmundo (2018).

Com o propósito de se estabelecer novos princípios de governança, no que se refere à inovação, o governo brasileiro, recentemente, publicou o Decreto nº 10.534/2020, de 28 de outubro de 2020, que institui a nova Política Nacional de Inovação - PNI, com a finalidade de orientar, coordenar e articular as estratégias, os programas e as ações de fomento à inovação no setor produtivo, para estimular o aumento da produtividade e da competitividade das empresas e demais instituições que gerem inovação no País. Além disto, visa estabelecer mecanismos de cooperação entre os Estados, o Distrito Federal e os Municípios para promover o alinhamento das iniciativas e das políticas federais de fomento à inovação com as iniciativas e as políticas formuladas e implementadas pelos outros entes federativos. Isto revela, em parte, a relação do governo com os outros atores da Tríplice Hélice (universidades e empresas).

Essa nova política, em conjunto com as estratégias e programas, tem como finalidade garantir a inovação no ambiente produtivo e social, capaz de enfrentar os desafios associados ao desenvolvimento do País.

Dentre os eixos para a implementação da Política Nacional de Inovação (BRASIL / DECRETO nº 10.534/2020) estão:

- O estímulo da base de conhecimento tecnológico para a inovação que gere soluções tecnológicas;
- A proteção do conhecimento adquirido pela inovação, de modo a proporcionar ao titular da criação intelectual os meios de defesa do direito de propriedade contra a

apropriação indevida do conhecimento por parte de terceiros e o direito de uso ou de exploração de sua criação;

- A disseminação da cultura de inovação empreendedora, correspondente a um conjunto de práticas baseadas em valores e em princípios que visem à inovação a fim de gerar mudanças de paradigmas na economia.

Entre os objetivos da Política Nacional de Inovação estão:

I – estimular a pesquisa, o desenvolvimento e a inovação de empresas, de ICTs (Instituições de Ciência e Tecnologia) e de entidades privadas sem fins lucrativos, com vista ao aumento da produtividade e da competitividade da economia, da geração de riqueza e do bem-estar social;

II – promover a coordenação e o alinhamento dos instrumentos de políticas públicas, dos programas e das ações relacionados, direta ou indiretamente, ao fomento à inovação;

III – fomentar a transformação de conhecimento em produtos, em processos e em serviços inovadores e;

IV – desenvolver o capital humano necessário para aumentar os níveis de inovação na economia.

Parece haver um despertar para o tamanho do problema ocasionado pela ineficiência das políticas públicas voltadas para a promoção e proteção do conhecimento. De certa forma, a instituição desse Decreto, que surge como esperança de desenvolvimento de nova Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI), demonstra a necessidade de se colocar em evidência os mesmos princípios e cuidados que aqueles países que estão no topo dos rankings mundiais de inovação já tiveram: a promoção e a proteção da criação do intelecto.

É importante ressaltar que os meios de comunicação vêm anunciando, ano após ano, a redução, por parte do governo federal, dos investimentos em pesquisa. O texto extraído do portal da Portogente (2020) retrata bem isto:

Em abril [2020], o estado de São Paulo chegou a ter uma fila de mais de 30 mil testes para Covid-19. Essa situação expõe a vulnerabilidade de um país que escolheu nos últimos anos reduzir investimentos em Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I). O Brasil encara a pandemia do novo coronavírus em meio a um cenário de cortes de bolsas de pesquisas, desmoralização das universidades e defasagem tecnológica dos laboratórios. O Brasil é dependente de outros países para obtenção de equipamentos e reagentes laboratoriais utilizados tanto na pesquisa quanto na rotina clínica. Em

março, por exemplo, o Governo Federal encomendou de uma empresa da China 10 mil testes.[...] Para Benisio Ferreira da Silva Filho, coordenador do Curso de Biomedicina do Centro Universitário Internacional Uninter, o Brasil tem conhecimento e mão de obra qualificada, mas não tem investimento e incentivo, isto faz com que muitos cientistas deixam o país. “Nós somos reconhecidos por nossa excelência científica, tanto é que muitos dos nossos mestres e doutores saem do país e não voltam. Se soubéssemos aproveitar nosso conhecimento e mão de obra, seríamos sim independentes em boa parte da área da saúde, tanto em produção de equipamentos e reagentes, quanto na área de negócios. Poderíamos produzir e vender. Atualmente não produzimos, não vendemos, perdemos pesquisadores e pagamos muito caro por isto”. (PORTOGENTE,2020).

O recorte transcrito é um retrato fidedigno do que é percebido pela sociedade. É necessário extinguir o retrocesso. A nova Política Nacional de Inovação pode ser um marco para a alavancagem do desenvolvimento do País por se fundamentar na promoção e na proteção do conhecimento, criando ambiente para o desenvolvimento da cultura de inovação.

A cultura da inovação, como política pública, tem se mantido como uma ação de Estado com ato de continuidade e processo de aperfeiçoamento ao longo dos diferentes governos e partidos, desde 2003 (BRANDÃO E DRUMOND, 2012; OLIVEIRA, LUCÍDIO BIANCHETTI, 2004; ARBIX, SALERNO, AMARAL E LINS, 2017, ESCOBAR, 2020).

Arbix et al (2017) apontam avanços, equívocos e instabilidade das políticas de inovação. O *Quadro 1* – apresenta um resumo das mudanças que envolveram as políticas industriais no país nos últimos sessenta anos. No *Quadro 2*, as principais alterações no marco legal para a consolidação e expansão do Sistema Nacional de Inovação (SNI) no período iniciado em 2003, onde o foco em inovação se acentua.

**Quadro 1 - Contexto, vetores e visão das políticas industriais no Brasil.**

Período	1950–1980	1990–1999	2001–2010
Contexto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• substituição de importações</li> <li>• dirigismo estatal</li> <li>• proteção comercial</li> <li>• câmbio e preços administrados</li> <li>• regime autoritário</li> <li>• democracia restrita</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• elevação da qualidade via gestão e TICs</li> <li>• Estado regulador</li> <li>• economia mais aberta</li> <li>• controle da inflação e estabilidade econômica</li> <li>• tripé macroeconômico</li> <li>• regime democrático</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• estabilidade e diminuição de pobreza e desigualdades</li> <li>• Estado regulador e indutor da transformação industrial</li> <li>• ênfase na proatividade do Estado</li> </ul>
Vetores	<ul style="list-style-type: none"> <li>• industrialização e internalização de parte da produção realizada no exterior</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• abertura e liberalização</li> <li>• eficiência e qualidade</li> <li>• políticas industriais fora da estratégia ocorreram pontualmente (autos)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• inovação</li> <li>• retorno de políticas industriais e de grandes planos</li> </ul>
Visão sobre tecnologia e inovação	Industrialização e crescimento econômico promoveriam concorrência, geração de tecnologia e elevação da competitividade.	Competição e abertura econômica gerariam empresas mais competitivas e inovadoras.	Tecnologia e inovação nas empresas dependem de políticas públicas de incentivo.

Fonte: Arbix et al. (2017, p.15), adaptado de Miranda e Mirra (2012).

**Quadro 2 - Alteração no marco legal de apoio à inovação**

Ano	Iniciativa	Dispositivo Legal	Planos e programas
1997	Marco regulatório do setor de petróleo e gás e criação do primeiro Fundo Setorial de CT&I	Lei nº 9.478/1997	Programa de Apoio aos Núcleos de Excelência (Pronex)
1999/2001	Criação dos Fundos Setoriais	Leis nº 9.991, 9.992, 9.993, 9.994 e 10.042/2000 e 10.146 e 10.332/2001	Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (PNCTI)
2003–2004	Lei de Inovação	Lei nº 10.493/2004	Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)
	Nova Lei de Informática	Lei nº 11.077/2004	
2005	Lei de Biossegurança	Lei nº 11.105/2005	
2007	Lei do Bem	Lei nº 11.196/2005	
	Nova Lei do FNDCT	Lei nº 11.540/2007	
2010	Fundo Social — Lei de Partilha, que tem como receita os royalties do pré-sal	Lei nº 12.341/2010	Plano de Ação em CT&I (Pactii) Estratégia Nacional de CT&I (Encti)
2013	Captação de recursos	Portaria MCT	Plano Inova Empresa
2014	Proposta de um novo padrão de organização da produção de tecnologia e criação do Plano Nacional de Plataformas do Conhecimento	Decreto nº 8.269/2014	Programa Nacional de Plataformas do Conhecimento (PNPC)
2016	Novo Código de Ciência, Tecnologia e Inovação	Lei nº 13.243/2016	

Fonte: Arbix et. Al. (2017, p. 16)

Arbix et. Al (2017) apontam que a criação da subvenção econômica pela Lei de Inovação, e a sua incorporação na Lei do Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - FNDCT, assim como a equalização da taxa de juros e os incentivos fiscais passaram a constituir uma base de subsídios mais ampla para impulsionar a inovação.

A combinação da subvenção econômica como crédito e com transferências não reembolsáveis para programas de cooperação universidade-empresa, possível nesse período mais recente, começaram a consolidar uma gama de instrumentos de incentivo à inovação. Em todos os países avançados, esse é o lugar especial para a boa alocação de recursos públicos, pois permite compartilhar riscos e alavancar o investimento privado, ajudando, dessa forma, a elevar a ambição tecnológica das empresas.

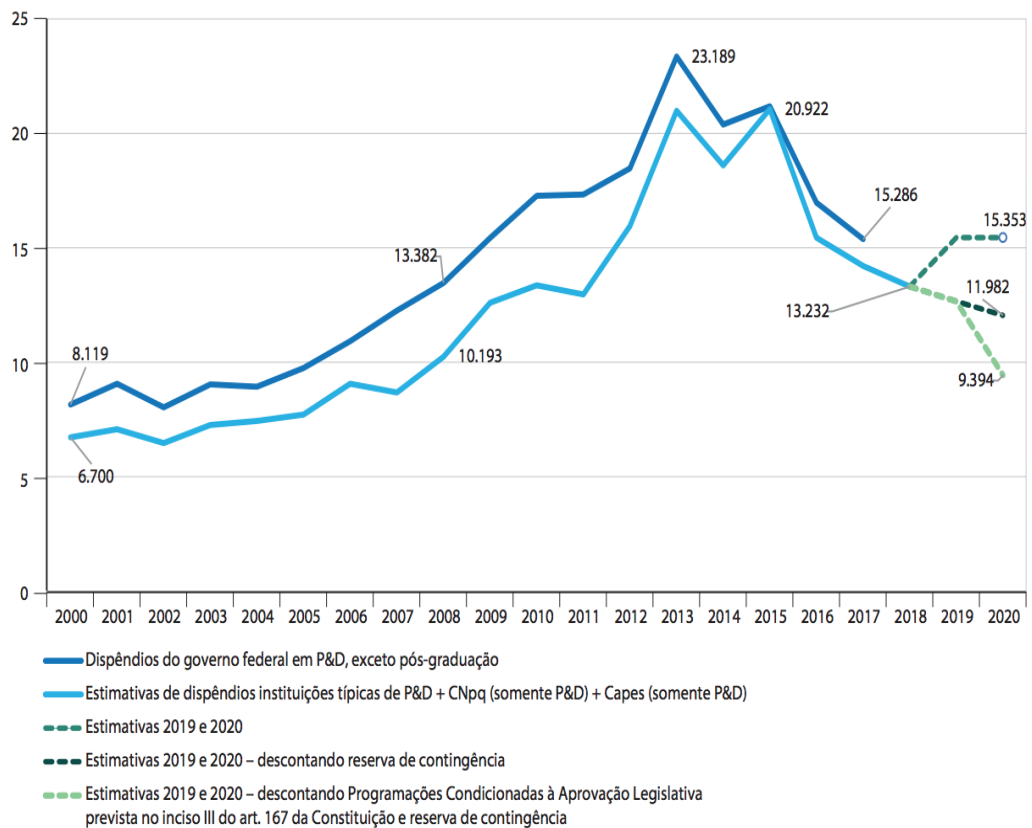
Mais recentemente, o novo marco legal da inovação foi alterado, com a aprovação em 11 de janeiro de 2016, após sanção da presidente Dilma Rousseff, da Lei nº 13.243/2016. Esta resultou de um processo de cerca de cinco anos de discussões entre instituições ligadas

ao sistema de inovação que se dedicaram a aperfeiçoar a Lei de Inovação (e em outras nove leis relacionadas ao tema), de modo a reduzir obstáculos legais e burocráticos e conferir maior flexibilidade às instituições atuantes neste sistema. Mais ainda, o novo marco legal da inovação introduziu instrumentos novos, como o *voucher*, e tornou mais viáveis a utilização dos mecanismos das compras públicas e das encomendas tecnológicas. Hoje, 2021, a realidade é outra em termos de investimento, que já tinha limitações e foi mais impactado com a Pandemia do COVID 19, e o orçamento do Governo para 2022, o que levou a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência encaminhasse correspondência aos parlamentares (SBPC,2021).

Os *Gráficos 2 e 3* demonstram a queda dos investimentos em pesquisa, conforme dados do SIOP, publicado pela Diretoria de Estudos e Políticas Setoriais de Inovação e Infraestrutura (DISET, 2020):

**Gráfico 2 – Dispêndios e estimativas de investimento do governo federal em P&D – exceto pós-graduação (2000-2020)**

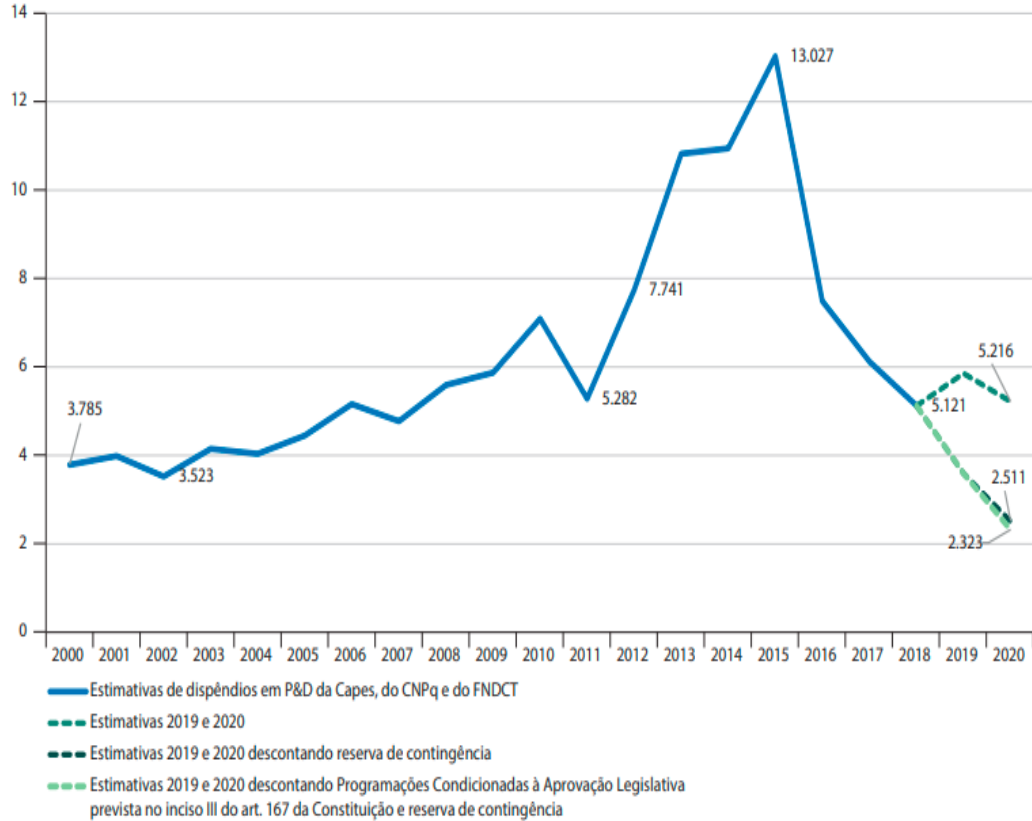
(Em R\$ milhões de 2020)



Fontes: Siop; MCTIC citado por DISET Nota Técnica nº 56

**Gráfico 3 – Estimativas de dispêndios em P&D para a CAPES, o CNPq e o FNDCT (2000-2020)**

(Em R\$ milhões de 2020)



Fontes: Siop; MCTIC citado por DISET Nota Técnica nº 56

A nova Política Nacional de Inovação institui diversas diretrizes importantes para a estruturação de um novo cenário, as quais descrevem:

A PNI estabelece como um de seus eixos a proteção do conhecimento adquirido pela inovação, de modo a proporcionar ao titular da criação intelectual: a) os meios de defesa do direito de propriedade contra a apropriação indevida do conhecimento por parte de terceiros; e b) o direito de uso ou de exploração de sua criação. As diretrizes definidas pela PNI para este eixo são: a) o estabelecimento de um sistema nacional de propriedade intelectual como estímulo ao desenvolvimento de ciência, tecnologia e inovação no País; b) a reavaliação da regulamentação da propriedade intelectual do País; c) a formulação de uma estratégia nacional de propriedade intelectual para estimular novos negócios; d) o estímulo à internacionalização do conhecimento patenteável produzido no País e; e) a simplificação do processo de pedidos e concessões de patentes no País e incentivos aos pedidos de patentes no País e no exterior (BRASIL / GIPI, 2020).

O Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (GIPI) ainda ressalta que:

[...] criar uma economia mais competitiva e com maior índice de emprego depende de uma diversidade de fatores, mas um sistema efetivo de proteção e promoção de propriedade intelectual está, sem dúvida, entre os mais importantes, dada a capacidade da PI de incentivar a criatividade e a inovação em toda a economia (BRASIL / GIPI, 2020).

## **2.1 Uma visão crítica sobre a nova política nacional de inovação**

A nova Política Nacional de Inovação vem sendo criticada por sua desconexão com os fatos. Não há uma visão estratégica em Propriedade Intelectual ou não apresenta comando de acoplagem real entre a Estratégia Nacional de Inovação – ENI e Estratégia Nacional em Propriedade Intelectual - ENPI. Além disto, ela não posiciona a Política de Inovação das ICTs e dos NITs. Também, não faz a definição de setores e áreas tecnológicas estratégicas. Ademais, não há uma vinculação de recursos e fontes ou a reestruturação de recursos de programas anteriores.

Segundo o Tribunal de Conta da União – TCU, essa política de inovação foi concebida sem uma identificação clara dos reais problemas do setor produtivo e sem proposição de metas e objetivos. Desta forma, não há como avaliar a implementação dessa política no sentido de verificar sua relevância ou até mesmo se a mesma faz sentido (Acórdão 2359/2018-TCU-Plenário).

## **2.2 Propriedade Intelectual: conceitos e evolução histórica**

De forma sucinta, a Organização Mundial da Propriedade Intelectual OMPI/WIPO (2011), em inglês (*World Intellectual Property Organization*) descreveu Propriedade Intelectual como sendo tudo aquilo que se refere a criações da mente: invenções, literatura e trabalhos artísticos, símbolos, nomes, imagens e designs usados no comércio.

A Associação Paulista da Propriedade Intelectual – ASPI (2018) definiu propriedade intelectual a área do Direito que, por meio de leis, garante a inventores ou responsáveis por qualquer produção do intelecto – seja nos domínios industriais, científicos, literário ou artístico – o direito de obter, por um determinado período de tempo, recompensa pela própria criação.

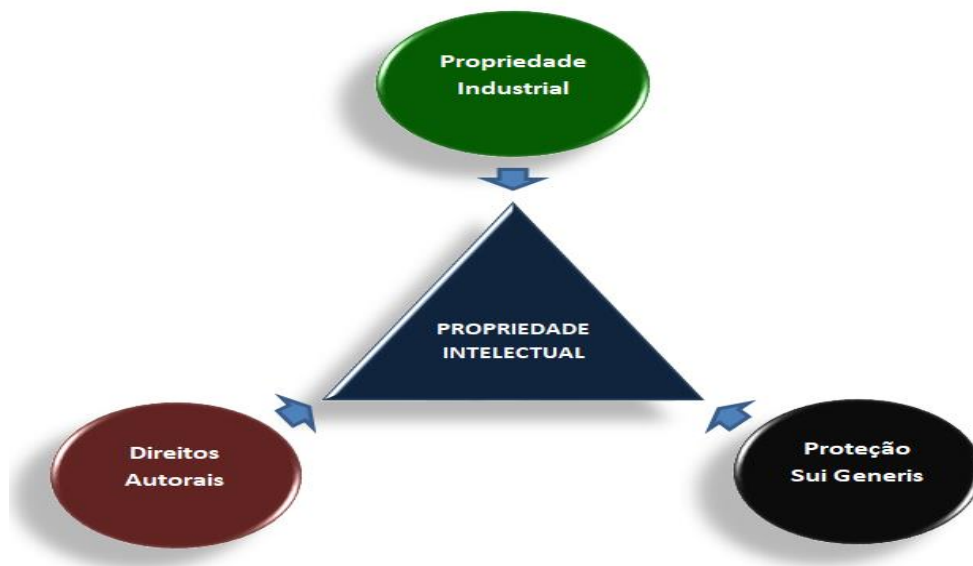
Já num formato mais holístico, a OMPI/WIPO (2011) definiu Propriedade Intelectual a soma dos direitos relativos às obras literárias, artísticas e científicas, às interpretações dos artistas intérpretes e às execuções de radiodifusão, às invenções em todos



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 industriais, científicos, literário e artístico (ABIMAQ IPD-Maq, 2019).

Como se observa, o termo “Propriedade Intelectual” tem abrangência genérica e discorre de uma estrita relação com o direito; é utilizado para designar, conceituar e estabelecer mecanismo de proteção para a produção inventiva e se divide em três ramificações jurídicas peculiares e distintas, sendo elas: **Direitos Autorais**; **Propriedade Industrial** e **Proteção Sui Generis**, conforme demonstra a *Figura 1* (BRASIL, LEI Nº 9.610/2004 (DIREITOS AUTORIAIS); LEI Nº 9.279/96 (LEI DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL); LEI Nº 9.456/97(LEI DA PROTEÇÃO DE CULTIVARES); LEI Nº 9.609/98 (LEI DE SOFTWARE)).

**Figura 1 – Representação da Propriedade Intelectual**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

### 2.2.1 Direitos Autorais

Os Direitos Autorais compreendem os Direitos do Autor, os Direitos Conexos e os Programas de Computador, podendo ser representado da seguinte forma (BRASIL, LEI Nº 9.610/98; LEI Nº 9.609/98):

**Figura 2 – Direitos Autorais**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Direitos Autorais são termos genéricos para designar **Direitos do Autor**, que são os direitos de propriedade sobre obras literárias, artísticas e científicas; **Direitos Conexos** (referentes aos direitos às interpretações dos artistas intérpretes, os fonogramas e às execuções de radiodifusão) e; **programas de computador**, que são registrados através de caracteres ou códigos alfanuméricos.

No caso dos Direitos Autorais não há a obrigatoriedade de registro. A obra nasce a partir da exteriorização da criação, ou seja, o criador passa a ter a propriedade intelectual logo após a publicação. E neste caso, a apropriação transcende as fronteiras territoriais. Por exemplo, o autor, ao lançar uma música aqui no Brasil, se na Europa alguém quiser regravá-la terá que solicitar autorização ao autor brasileiro.

Apesar da não obrigatoriedade do registro da criação, nos termos dos Direitos Autorais, observou-se, no desenvolvimento deste trabalho, a extrema necessidade do registro, para satisfazer aspecto de essência temporal de criação, em vista a possíveis impasses jurídicos e, também, para a produção de efeito a terceiros.

### 2.2.2 Propriedade Industrial

A Propriedade Industrial abrange a proteção dos direitos sobre os Desenhos Industriais, Indicações Geográficas, Marcas, Patentes, Modelos de Utilidades e Segredos Industriais; ou seja, compreende as invenções em todos os domínios da atividade humana, incluindo a proteção contra a concorrência desleal, serviços, produtos e processos com aplicação industrial, nomes comerciais, entre outros. A *Figura 3* demonstra as áreas de abrangência da Propriedade Industrial (BRASIL, LEI Nº 9.279/96).

**Figura 3 – Propriedade Industrial**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

É importante frisar que, diferentemente dos Direitos Autorais, na Propriedade Industrial, a apropriação do conhecimento só acontece de fato e de direito após o devido registro ou depósito de pedido junto ao órgão competente, ou seja, o inventor passa a ter direito sobre sua invenção somente após registro/depósito. Além disto, a proteção da atividade inventiva é válida somente para o território concedente. Desta forma, a proteção solicitada no INPI/Brasil só é válida dentro do território brasileiro. Caso haja interesse em estender essa proteção a outros países, terá que fazer o registro/depósito nestes outros.

Para esclarecimento, o termo “Depósito” é tecnicamente utilizado para indicar a submissão de um pedido junto ao órgão competente quando se referir a uma das duas categorias: Patente de Invenção ou de Modelo de Utilidade. Para as demais, o pedido é de registro.

### 2.2.3 Proteção Sui Generis

A Proteção *Sui Generis* engloba a proteção do intelecto não compreendida pelos dispositivos anteriores, mas que resulta em aplicação industrial/comercial, como os cultivares (proteção de novas variedades de plantas), o patrimônio genético (células troncos, transgênicos, clonagem, etc.), as topografias de circuitos integrados (por exemplo, os chips), os conhecimentos tradicionais e as manifestações folclóricas (BRASIL, LEI Nº 11.484/07; LEI Nº 9.456/97; LEI Nº 13.123/15).

**Figura 4 – Proteção Sui Generis**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Assim como na Propriedade Industrial, para efeito de apropriação, é imprescindível o ato de registro, no teor da Proteção *Sui Generis*. Também, é aplicado o princípio da territorialidade nesta categoria.

Conforme circunstanciado, a Propriedade Intelectual é um dos pilares do desenvolvimento sustentável de um país e instrumento de difusão do conhecimento. É fator de competitividade e de alavancagem dos negócios, proporcionando a proteção dos investimentos, além de viabilizar estímulos para o progresso através do processo contínuo de inovação (GIPI, 2020). Entre tantos outros aspectos, ela traduz em resultados o grau da criatividade humana, e revela o poder da produção do intelecto e a capacidade de geração de riqueza de uma nação.

Além disto, ela disponibiliza um número extenso de informações que permitem a tomada de decisões mais assertivas. Por exemplo, viabiliza, através de bancos de dados patentários, a possibilidade de verificar tendências tecnológicas, de prever tecnologias futuras

através de mecanismo de prospecção tecnológica, de disponibilizar busca que facilita novas produções. Também, permite fazer aferições do grau de desenvolvimento de uma tecnologia através do estudo do nível de maturidade tecnológica, utilizando-se da metodologia TRL (*Technology Readiness Level*), e cria condições favoráveis para a definição de onde proteger, a nível geográfico, as invenções e de quais estratégias a serem adotadas para o processo de proteção. Outrossim, permite estabelecer previsão de possíveis ganhos financeiros, em processos de negociação e transferência da tecnologia (QUINTELLA, C. M. et al, 2018).

Historicamente, a evolução da Propriedade Intelectual se confunde com a própria história da humanidade, refletindo diretamente no progresso socioeconômico dos povos, criando época, gerando condições para a transformação do próprio ambiente. O *quadro 3* demonstra como se sucedeu essa evolução ao longo do tempo, especificando os eventos que marcaram cada época.

**Quadro 3 – Evolução Histórica da Propriedade Intelectual no panorama mundial**

Ano	Evento
1.236	Relatos do registro da primeira proteção industrial em Bordeux (França) como privilégio exclusivo para tecer e tingir tecidos de lã por 15 anos.
1.416	Registrada a primeira concessão de direitos sobre invenção na República da Veneza pela construção de moinhos movidos pela força da água.
1.623	O Parlamento Inglês criou a concessão de cartas patentes oficializadas através do Estatuto dos Monopólios.
1788	A Constituição Americana promoveu o progresso das ciências e das artes.
1790	Os Estados Unidos criam a Lei de Patentes ( <i>Patent Act</i> ).
1791	Foi criada a Lei de Patentes na França.
1809	Instituído o Alvará D. João VI, estimulando os investimentos industriais no Brasil. É considerado o primeiro marco legal no País em termos da proteção do conhecimento.
1873	Em Viena, aconteceu o primeiro Encontro Internacional para estabelecer parâmetros comuns para a Propriedade Intelectual.
1883	Nasce o primeiro Acordo Internacional para harmonizar os sistemas jurídicos, chamado de Convenção da União de Paris (CUP). Essa Convenção passou por diversas revisões, sendo a primeira ocorrida em Bruxelas (1900), Washington (1911), Haia (1925), Londres (1934), Lisboa (1958) e Estocolmo (1967).
1980	Foi instituído nos Estados Unidos o <i>Bayh-Dole Act</i> , legislação americana que estabeleceu políticas de incentivos permitindo as universidades comercializarem suas próprias invenções.
1967	A <i>World Intellectual Property Organization</i> (Organização Mundial de Propriedade Intelectual – WIPO/OMPI) foi instituída com o objetivo de promover a proteção da Propriedade Intelectual, mundialmente, através da cooperação entre os Estados, e criar novos tratados internacionais, além de modernizar as legislações nacionais.

1970	O Brasil assina com a <i>Patent Cooperation Treaty</i> – PCT. A partir deste momento, um único pedido de patente passou a ter efeito jurídico nos países signatários do tratado e designados pelo depositante.
1974	A OMPI passou a ser agência especializada das Nações Unidas para coordenar questões relativas à propriedade intelectual.
1994	Foi criado o Acordo sobre Aspectos dos Direitos de Propriedade Intelectual Relacionados ao Comércio – ADPIC/TRIPs com o intuito de reduzir as distorções ou entraves ao comércio internacional, mantendo a proteção adequada aos direitos de propriedade intelectual, promovendo a equidade de direito entre um país e outro, implementando-se como base para a instituição da Organização Mundial do Comércio que aconteceu em 1995.

Fonte: Elaborado pelo Autor com base em dados de DURÃES, M. G; ANDRADE, M. T. S; TOGNETTI, S (2013), ABMAQ e materiais didáticos do Profnit (2019).

Entre os princípios adotados pela Convenção da União de Paris - CUP estão: o princípio do Tratamento Nacional; o princípio da Prioridade Unionista e o princípio da Territorialidade (CUP, 1883)

No **princípio do Tratamento Nacional** criou-se a definição de que os países membros têm, nos outros signatários, os mesmos direitos de proteção e vantagens concedidos pela legislação nacional.

No **princípio da Prioridade Unionista** o primeiro pedido depositado em um dos países membros serve de base para depósitos subsequentes relacionados à mesma matéria, efetuado pelo mesmo depositante.

No **princípio da Territorialidade** ficou instituído que a proteção conferida pelo Estado tem validade somente nos limites territoriais do país que a concede.

No Brasil, a Propriedade Intelectual teve como primeiro marco o advento do Alvará D. João VI que estabelecia privilégios de exclusividades para os inventores. O *Quadro 4* demonstra a evolução da Propriedade Intelectual no Brasil (PRADO, 2017).

**Quadro 4 – Evolução da Propriedade Intelectual no Brasil**

Ano	Evento
1809	Alvará D. João VI – estabelecia privilégios de exclusividades para inventores
1824	A Constituição Brasileira assegurava aos inventores propriedade de descobertas e invenções, conforme definia o artigo 179.
1830	Foi criada a primeira Lei Brasileira – Aspectos da Concessão de Patentes – até nesse marco a patente só era concedida aos inventores nacionais.
1882	Entrou em vigor a Lei 3.129, regulando as concessões de patentes no império, como o aumento do período de privilégio de 14 para 15 anos.

1891	A Constituição Brasileira de 1891 também continha dispositivo de proteção dos direitos à propriedade intelectual.
1923	Através do Decreto nº 16.264 foi instituída a Diretoria Geral de Propriedade Intelectual, vinculada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.
1934	A Constituição Federal inclui função social da propriedade.
1937	A Constituição prevê a competência privativa da União de legislar sobre os privilégios de invento, a proteção dos modelos, a marca e outras designações de mercadorias.
1945	Instituiu-se o Decreto nº 7.903, classificado como o primeiro Código de Propriedade Industrial. A constituição de 1967 introduziu significativas alterações.
1970	Foi instituído o Instituto Nacional de Propriedade Industrial pela Lei nº 5.648/70, criando mecanismo para o aperfeiçoamento, disseminação e gestão do sistema de concessão e garantia de direitos de propriedade intelectual para a indústria, além dos serviços de registros de marcas, desenhos industriais, indicações geográficas, programas de computador e topografia de circuitos, as concessões de patentes e das distintas modalidades de transferência de tecnologia.
1971	Foi criado o novo código de Propriedade Industrial – Lei 5.772.
1988	A Constituição promulgada assegura aos autores de inventos industriais privilégio temporário para sua utilização, bem como proteção às criações industriais e outros signos distintivos, tendo em vista o interesse social e desenvolvimento tecnológico e econômico do país, conforme artigo 5º.
1994	O Decreto nº 1.355 ratifica o TRIPS. Em 1996, foi instituída a Lei de Propriedade Industrial – Lei 9.279.
1996	Instituída a Lei nº 9.279/96 – Lei da Propriedade Industrial
1997	Instituída a Lei nº 9.456/97 – Lei da Proteção de Cultivares.
1998	Instituída a Lei nº 9.609/98 – Lei da Proteção da Propriedade Intelectual de Programas de Computador “Lei do Software”. Instituição também da Lei nº 9.610/98 – Lei de Direitos do Autor
2004	Instituída a Lei nº 10.973/2004 – Lei de Inovação
2007	Instituída a Lei nº 11.484/2007 – Lei de Topografia de Circuitos Integrados
2016	Instituída a Lei nº 13.243/2016 – Novo Marco Legal da Inovação.
2018	Instituído o Decreto nº 9.283/2018, regulamentando as Leis 10.973/2004 e Lei nº 13.243/2016.
2020	Instituído o Decreto nº 10.534/2020 – Institui a Política Nacional de Inovação e dispõe sobre a sua governança

Fonte: Elaborado pelo Autor (2020), com base em dados de DURÃES, M. G; ANDRADE, M. T. S; TOGNETTI, S (2013), ABMAQ e materiais didáticos do Profnit (2019).

De fato, a Propriedade Intelectual está inserida num contexto de várias ramificações jurídicas independentes e peculiar (LEI DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL, LEI DOS DIREITOS AUTORAIS, LEI DE PROTEÇÃO DE CULTIVARES, ETC.). Muito provavelmente, por esta razão, não há no Brasil um órgão em que se concentram todas as

atividades em Propriedade Intelectual; a título de exemplo, quando se trata de área vinculada à indústria, o Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), ligado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio – MDIC é a Autarquia Federal responsável pelas ações inerentes (JUNGMANN E BONETTI, 2010).

Na seara dos direitos autorais, que é outra espécie de Propriedade Intelectual, existem diversos órgãos correlacionados, como por exemplo, a Escola de Belas Artes, responsável pelo registro de obras artísticas; a Biblioteca Nacional, pelas obras literárias; a Escola de Música da Universidade Federal do Rio de Janeiro, pelo registro de música; os Conselhos Regionais de Engenharia e Agronomia e Conselhos de Arquitetura e Urbanismo dos Estados, para registro de obras civis e arquitetônicas, respectivamente; a ANCINE (Agência Nacional de Cinema) pelo registro de obras cinematográficas; as Juntas Comerciais dos Estados para registro de nomes empresariais, etc. (JUNGMANN E BONETTI, 2010).

### **2.3 A importância do ensino da Propriedade Intelectual**

As universidades são campos de descobertas científicas, propulsoras do desenvolvimento regional. Segundo Chiarello (2015), estas instituições, “ao cumprir seu papel social, realiza sua essência, indo além do mero ensino, da pesquisa e da extensão, alcançando a comunidade externa e beneficiando-a com suas ações de desenvolvimento”. Um exemplo claro disso é a vacina criada pela Universidade de Oxford do Reino Unido contra o Covid-19 (GALLAGHER, 2020).

Há uma conscientização progressiva sobre a importância das atividades criativas, e do uso e disseminação do conhecimento para a competitividade e para a própria sobrevivência da humanidade.

Segundo a Organização Britânica de Patentes, citada pela OMPI (2010), são perdidos, anualmente, bilhões de libras na Comunidade Europeia pelo fato da existência de duplicações na elaboração e execução de pesquisas e invenções. O mesmo estudo da OMPI aponta que os custos com Pesquisa e Desenvolvimento poderiam comutar para uma redução de até 30% se as informações técnicas disponíveis fossem acessadas (OMPI, 2010).

Como a própria OMPI (2010) menciona, estima-se que mais de 70% das informações tecnológicas disponíveis no mundo somente podem ser encontradas nos documentos de registro de patentes, acessíveis, gratuitamente nos bancos de dados



patentários, por meio eletrônico. Além disto, a Organização explica que existem várias razões para a promoção e proteção da Propriedade Intelectual, entre elas enumeram-se:

1 - O progresso e o bem-estar da humanidade repousam em sua capacidade de criar e inventar novas obras nas áreas de tecnologia e cultura. 2 – A proteção legal de novas criações incentiva o comprometimento de recursos adicionais para inovação. 3 – A promoção e a proteção da propriedade intelectual estimulam o crescimento econômico, criam novos empregos e indústrias e melhoram a qualidade e o prazer da vida. Um sistema eficiente e equilibrado de propriedade intelectual pode ajudar todos os países a realizar o potencial da propriedade intelectual como um catalisador para o desenvolvimento econômico e o bem-estar social e cultural. O sistema de propriedade intelectual ajuda a encontrar um equilíbrio entre os interesses dos inovadores e o interesse público, proporcionando um ambiente em que a criatividade e a invenção podem florescer, para o benefício de todos. (*WIPO PUBLICATION Nº 450(E), p.3*).

Portanto, é necessário que discentes, pesquisadores, cientistas, empreendedores conheçam os recursos disponíveis como: a busca de anterioridade, a prospecção tecnológica, o grau de maturidade de uma tecnologia e passem a utilizá-los em prol de resultados mais assertivos e direcionados ao mercado ou, também, na busca de soluções de problemas técnicos que resultem em impactos sociais (MARCELO E BARBOSA, 2002).

Essas informações podem definir o estado da técnica (que é tudo aquilo que já existe ou que já foi publicado acerca da possível invenção), possibilitando avaliações técnicas para definir futuros parceiros de pesquisa ou licenciadores, permitindo conhecer potenciais alternativas técnicas e definir possíveis rotas para aperfeiçoamento em produtos e processos existentes, encontrando soluções técnicas para problema específico, avaliando percurso de pesquisa (MACEDO E BARBOSA, 2000). Esses mesmos autores discorreram:

Muito embora se encontre, no século XX, inúmeros inventores de grande renome no mundo acadêmico mencionados nos documentos de patentes, mesmo assim, como regra geral, é possível se constatar certa rejeição ao seu uso como fonte de informação. A razão é histórica, surgida quando ainda Ciência e Tecnologia eram unidades distintas e separadas, nem mesmo sendo aceitas como variáveis de um binômio que mais tarde seria unificado (MARCELO E BARBOSA, 2000).

O mundo globalizado impõe cada vez mais novos desafios que exigem mudanças de paradigma e capacidade de inovação continuada. Nesta conjuntura, a propriedade intelectual assume posição de destaque pela sua própria pretensão do produto da capacidade inventiva, como pelo o estabelecimento de condições favoráveis para a perpetuação da inovação (GIPI, 2020).

No mesmo contexto, estão as organizações inovadoras, compostas por seus núcleos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), que desempenham outro papel importante no

processo produtivo, tendo em vista que a inovação não acontece nas universidades. As empresas também são partes integrantes deste processo de criação e inovação continuada. São elas que operacionam o resultado da produção inventiva.

Como exemplificado acima, a atividade de pesquisa que acontece nas universidades, também é realizado nas empresas (por exemplo, a pesquisa para a criação da vacina PFIZER realizada pela farmacêutica Biontech e da vacina Moderna desenvolvida pela empresa americana Moderna). Em ambos os casos (universidades e empresas), o que está em evidência, além da própria vacina é a abordagem da Propriedade Intelectual, anunciada muitas vezes pela imprensa, de forma equivocada, como entrave na distribuição das vacinas, conforme reportagem do G1 de novembro de 2020 (G1, 2020).

É importante ressaltar que o termo “Inovação” foi empregado no sentido de introdução de novidade ou aperfeiçoamento no ambiente produtivo e social que traga como resultado novos produtos, serviços ou processos ou que agreguem, nos atuais, novas funcionalidades ou características (BRASIL, LEI Nº 13.232/2016).

Como se observa, onde existe a atividade inventiva, existe a necessidade de se trabalhar a Propriedade Intelectual como fator compensativo dos esforços empreendidos.

Em meio ao escopo da Política Nacional de Inovação, conforme Brasil/GIPI (2020), está a consolidação das Estratégias Nacionais de Propriedade Intelectual com a definição dos eixos estratégicos norteadores da nova política de Propriedade Intelectual, os quais enumeram-se:

**Eixo Estratégico 1 – PI para a Competitividade** – Promover a geração e o uso estratégico da propriedade intelectual em prol do interesse nacional para a competitividade e o desenvolvimento de negócios no Brasil e no mundo. As ações deste eixo são direcionadas à geração e agregação de valor de PI aos bens, serviços e processos, que por sua vez resultarão em maior competitividade e aumento na geração de renda contemplando as especificidades e competências regionais.

**Eixo Estratégico 2 – Disseminação, Formação, Capacitação em PI** – promover ações para disseminar a cultura de PI entre agentes econômicos, consumidores, comunidade acadêmica e a sociedade em geral, com o propósito de tornar o sistema e suas ferramentas conhecidas para inventores, criadores, cientistas e empresários, bem como formar e capacitar profissionais de diversas áreas no tema.

**Eixo Estratégico 3 – Governança e Fortalecimento Institucional** – atuar na governança do sistema de propriedade intelectual com objetivo de garantir o alinhamento, articulação e implementação de ações da Estratégia Nacional de PI com os objetivos e diretrizes das políticas de inovação, desenvolvimento, competitividade e cultura, bem como direcionar medidas para reestruturação e fortalecimento das instâncias administrativas responsáveis pelos serviços de PI.

**Eixo Estratégico 4 – Modernização dos Marcos Legais e Infralegais** – promover a revisão de marcos legais existentes com o objetivo de tornar o ambiente regulatório de PI mais transparente, seguro e previsível em relação às demandas de

um mercado global dinâmico e inovador e, sempre que possível, simplificando procedimentos para facilitar o acesso e o uso do sistema.

**Eixo Estratégico 5 – Observância e Segurança Jurídica** – conscientizar e esclarecer a sociedade a respeito da relevância dos direitos de propriedade intelectual, incluindo as vantagens de se usufruir dos DPIs (direitos de propriedades intelectuais) e os prejuízos decorrentes de sua violação, e da necessidade de promover a sua proteção adequada. Fortalecer o ambiente de negócios e a segurança jurídica no Brasil, inclusive no ambiente digital, incluindo medidas voltadas ao melhor aparelhamento e organização dos órgãos judiciais e de fiscalização. Coordenar ações de repressão às infrações administrativas e penais contra a propriedade intelectual.

**Eixo Estratégico 6 – Inteligência e Visão de Futuro** – Fomentar a produção de análises prospectivas sobre o uso da propriedade intelectual, com o propósito de identificar tendências tecnológicas, desafios para a proteção da propriedade intelectual sobre novas tecnologias e novas formas de se apropriar de criações protegidas por direitos de PI. Fomentar o uso das bases de dados sobre PI para estimular a inovação e a economia criativa.

**Eixo Estratégico 7 – Inserção do Brasil no Sistema Global de PI** – fortalecer a inserção do Brasil nos foros internacionais de propriedade intelectual, estimular a presença de produções culturais e de inovações brasileiras no exterior e promover ambiente de negócios doméstico favorável à atração de investimentos estrangeiros (BRASIL/GIPI, 2020).

É sabido que há um amplo debate para se estabelecer a “quebra de patente”, ou seja, o licenciamento compulsório das vacinas contra o Corona Vírus. Todavia, é importante ressaltar que patente é um título de certificação de Propriedade Industrial. Por ser uma propriedade, é evidente que para a quebra há a necessidade da devida indenização aos inventores. Além disto, tem outros processos que estão vinculados para que isto ocorra, como por exemplo, a necessidade de Transferência de Tecnologia, treinamento, estrutura, etc.

Ademais, há uma pressão política para que as universidades preconizem sua participação no desenvolvimento tecnológico, promovendo a inovação e desenvolvendo o empreendedorismo. O programa Future-se, que não vigorou, é um exemplo dessa pressão. A lei de Inovação é outro exemplo de política adotada a fim de que as Instituições de Ensino tenham maior participação no processo de inovação e desenvolvimento de tecnologia do País (BRASIL, Lei nº 13.243/2016).

## **2.4 Abordagens do ensino da Propriedade Intelectual na academia.**

Conforme descrito por Etxkowitz (2001), cientistas e universidades empreendedoras estão remodelando o cenário acadêmico e transformando conhecimento em propriedade intelectual. Segundo o autor, professores e alunos estão aprendendo a valorizar o potencial comercial de suas pesquisas, e cita como exemplo a Universidade do Colorado, a de

Harvard, a de Massachusetts Institute of Technology (MIT), dentre outras. Mas o que há de diferente nestas universidades? O que se diferenciam das brasileiras?

Segundo Escobar (2013), o impacto da produção científica é um dos critérios mais valorizados nos rankings internacionais para a mensuração de excelência de uma instituição. E completa que esse é mais um ponto fraco das universidades brasileiras.

Outro ponto que merece destaque é a parceria que essas grandes universidades americanas fazem com empresas privadas para desenvolvimento de produtos demandados pelo mercado.

Não obstante, nas academias brasileiras, quando há a tratativa sobre propriedade intelectual, a abordagem é quase sempre de essência teórica, abrigando-se, mais precisamente, nas definições conceituais ou na reprodução dos textos legais. Essa realidade está longe do pragmatismo demandado para o exercício da proteção do conhecimento. Amaral et. al.(2011), ao submeterem uma proposta de inclusão da Propriedade Intelectual nos cursos de engenharia já relatavam problema acerca da ausência dessa disciplina no curso e as consequências disto para a economia. Em resumo, descreveram:

[...] proposta de inclusão nos cursos de engenharia de uma disciplina, ou a inclusão na ementa de uma já existente, que aborde os temas de propriedade intelectual e patentes como uma importante formação complementar a todo desenvolvedor tecnológico. Ademais de introduzir o tema, busca-se discutir mais a fundo os conceitos envolvidos, modelos existentes e a ética que norteiam o mesmo. Este artigo intenciona demonstrar as consequências econômicas da falta de conhecimento ou incentivo sobre propriedade intelectual no Brasil e a estagnação no crescimento de pedidos de patente (AMARAL ET. AL, 2011).

Amaral et al (2011) mostram que a ausência do tema nos cursos da área de tecnologia pode trazer consequências indesejáveis, como por exemplo, conflito com os atores envolvidos (universidade, empresa...). Sobre isto ele discorre:

O estudo da propriedade intelectual pelo graduando da área tecnológica é de extrema importância para seu futuro profissional já que é um tema elementar a todos aqueles que intencionam trabalhar com pesquisa e desenvolvimento. Pese a relevância do tema e considerando o desenvolvimento de novos produtos ou soluções como uma das possíveis atuações do engenheiro, poucos cursos de engenharia ofertam ao aluno uma grade curricular que aborde devidamente os métodos de proteção ao invento ou inventor. Assim sendo, o estado em questão é negligenciado e o graduando apenas obtém conhecimento do mesmo por meio de pesquisas individuais e possivelmente podem ocasionar em más interpretações, gerando um erro (AMARAL et al, 2011).

Quanto aos conflitos, eles mencionam que:

Vínculos legais entre parte criadora e parte financiadora (empresa, universidade, grupo de investidores entre outros) podem gerar conflitos entre as mesmas. Conflitos de tais naturezas derivam quase que invariavelmente do não conhecimento por alguma das partes sobre seus direitos legais com respeito ao desenvolvimento do produto (Amaral et al, 2011).

Estes mesmos autores enfatizam que:

Um engenheiro que desconhece a prática da propriedade intelectual é um profissional incompleto, e se o mesmo desconhece a teoria, esse não possui uma formação humanística plena, que é o escopo de qualquer curso superior. Aliás, a propriedade intelectual, como menciona Cardoso (2000) “é reconhecidamente uma das áreas mais complexa do direito contemporâneo, exigindo conhecimento altamente especializado, não só do direito, como de outras áreas do conhecimento humano, principalmente da legislação comparada e da doutrina mais atualizada” (AMARAL et al, 2011).

No entanto, são poucas as universidades brasileiras que estão no patamar de imersão patentária, ou seja, que trabalham a propriedade intelectual como um patrimônio valioso que precisa ser apropriado e estabelecido como nexos causal, isto é, que seja vinculado à solução de problemas técnicos, científicos ou sociais.

Como mencionado por Amaral et al. (2011), o modelo do ensino público superior brasileiro dificulta a comunicação entre indústria e universidade. Nesta mesma linha, sugere o Dr. Henry Etzkowitz em sua obra “A tríplice Hélice”, que as universidades brasileiras deveriam desenvolver de forma mais enfática pesquisas demandadas pela indústria que solucionassem problemas reais, estabelecendo assim maior interação entre as parcerias público-privadas (PPPs), como acontecem com aquelas já citadas que se configuram no topo do ranking mundial do *Times Higher Education* (2021). Esse ranking utiliza critérios como ensino, pesquisa, citações, visão internacional e transferência de conhecimento para a indústria como indicadores de desempenho das universidades.

A maioria das instituições superiores de ensino nem se quer conhece a sistemática da Propriedade Intelectual. Nessa conjectura, Nunes e Oliveira (2007) contribuíram dizendo:

[...] dentre as consequências resultantes do desconhecimento do sistema de Propriedade Intelectual pelas instituições de ensino superior no Brasil, estão a não apropriação de tecnologias patrocinadas com recursos públicos, a falta de remuneração e de reconhecimento aos pesquisadores pelos desenvolvimentos realizados, a ausência de divulgação para a sociedade do acervo tecnológico produzido na academia, bem como o crescente dispêndio das empresas com a aquisição de tecnologias exógenas (NUNES E OLIVEIRA 2007).

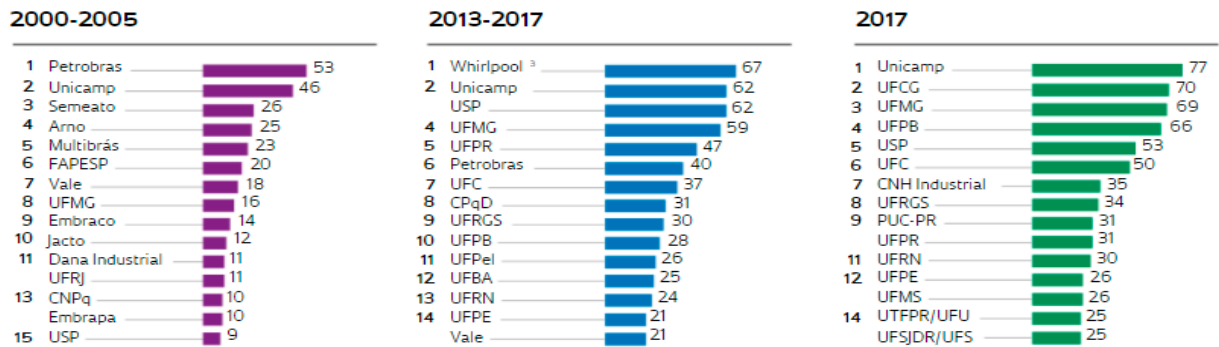
Ainda nesse sentido, Mueller e Perucchi (2014) trazem à tona uma questão sensível acerca do assunto. Revelam que a produção de patentes, como resultado de pesquisas acadêmicas, é um tema polêmico, porque induz a discussão sobre o papel da universidade e de pesquisadores acadêmicos na produção de conhecimento dirigido à utilização de tecnologias aplicáveis à solução de problemas sociais.

Quanto ao levantamento de dados sobre a produção de patentes universitárias, os autores relataram dificuldades, encontrando dados com resultados fragmentados e, às vezes, conflitantes, cujas bases temporais e geográficas não permitiam uma visão consolidada. Segundo eles, nem sempre ficou claro se os dados apresentados se referiam a pedidos de patentes ou de concessões.

Apesar disto, conforme relataram Mueller e Perucchi (2014), foram feitos esforços para perceber a evolução dessa produção. Por meio de fontes da OMPI, corroborou o baixo desempenho do Brasil em relação a outros países em pedidos de patentes por residentes (no caso do Brasil, registrados no INPI), demonstrando, também, a divisão dos depósitos por tipo de depositante: universidades, governo, indivíduos ou empresas. Esta fonte relatou que os maiores depositantes, inclusive no Brasil, foram as empresas em 2012, correspondendo a 53,9% do total de depósito. Todavia, os autores reforçam que outras fontes trazem dados contrastantes com a informação da OMPI e referenciam Dagnino e Silva (2009), afirmando que entre 2001 e 2008 as universidades públicas brasileiras teriam solicitado 1.359 patentes, enquanto as empresas teriam solicitado apenas 933. Nesse sentido, Póvoa (2010, p. 245) contribui informando que “na lista dos 50 maiores depositantes de patentes no Brasil, entre 1999 e 2003, com prioridade brasileira, figuram oito universidades (Unicamp, UFMG, USP, UFRJ, UNESP, UFRGS, UFPE E UFV) [...]. Além dessa informação, este autor ressaltou que o primeiro lugar nessa lista é ocupado por uma universidade, a Unicamp”.

No cenário mais positivo, estudos recentes demonstraram leve crescimento do número de depósito de patentes de residentes no INPI, conforme pontua a Revista Pesquisa Fapesp (2018). Este mesmo estudo chama a atenção para a mudança de paradigma entre os depositantes. As empresas deixaram de ser as protagonistas de depósito, cedendo lugares para as universidades conforme o *gráfico 04*:

Gráfico 04 - Depósitos de patentes de invenção, médias anuais



Fonte: Revista Pesquisa Fapesp Edição 271, set.2018, citando dados do INPI

Observa-se que entre 2000 e 2005 as empresas dominavam o ranking entre os depositantes de pedido de patente de invenção. No entanto, a partir de 2017, as universidades vêm se destacando entre os maiores depositantes de pedido (REVISTA PESQUISA FAPESP, 2018).

Um fato relevante é que nesse mesmo ano (2017) observou-se uma queda de produção industrial. Isto leva a refletir que, apesar do ligeiro crescimento da intenção de proteção do conhecimento por parte das universidades, ainda é distante a transformação disto em inovação. Salvo algumas exceções, as universidades brasileiras têm grande dificuldade de realizar a transferência de tecnologia.

Outro fator interessante levantado pelo professor Marcelo Sampaio de Alencar, da Universidade Federal de Campina Grande (PB), é que para os órgãos de fomento, inovação é contagem de patentes. E nesta seara o pesquisador brasileiro vai mal. Enquanto as publicações científicas brasileiras correspondem a 2,4% das publicações mundiais, as patentes brasileiras correspondem apenas a 0,2% (REVISTA DE AUDIÊNCIA PÚBLICA DO SENADO FEDERAL, 2012).

Além disto, as patentes universitárias possuem os mesmos tratamentos concedidos às outras pelo INPI. Todavia, segundo Mueller e Perucchi (2014), é imprescindível levar em consideração o complexo contexto de origem dessas patentes. Nesta conjuntura, discorrer sobre a temática no âmbito universitário faz-se necessário estender a discussão sobre três abordagens: a relacionada ao pesquisador/inventor e a alguns dos problemas vivenciados por eles; a abordagem sobre universidade como produtora de patentes e; a abordagem sobre a gestão e comercialização da patente pelas universidades. Esses autores evidenciam que:

A produção de patentes como resultado de pesquisas acadêmicas é um tema polêmico que envolve pelo menos duas questões. A primeira diz respeito ao papel da universidade e de cientistas acadêmicos na produção de conhecimento dirigido à utilização (não ao entendimento), isto é, de tecnologias aplicáveis à solução de problemas sociais. A segunda envolve conceitos subjetivos relacionados à ética, ao esforço pela visibilidade acadêmica e a questões suscitadas pelo ganho privado advindo de pesquisa financiada com verbas públicas ou desenvolvida em universidades públicas [...] Na explicação de Stokes (2005), durante quase todo o Século XX, prevaleceu a ideia de que a ciência pura e a ciência aplicada e tecnologia seriam extremos antagônicos de um contínuo, no sentido em que a função dos pesquisadores é exclusivamente avançar nosso entendimento da natureza e da sociedade, sem preocupações com usos práticos desse conhecimento. Do outro lado do contínuo, a ciência aplicada e tecnologia seriam consequências da ciência pura, que haveria um fluxo de conhecimento puro para fundamentar e inspirar inovações práticas (MUELLER E PERUCCHI, 2014).

Este relato expressa o hiato existente entre esses dois conhecimentos (científico e tecnológico) no contexto universitário e reata as discussões sobre os fatores éticos no que se refere às produções científicas financiadas com recursos públicos e executadas dentro das universidades públicas. Entretanto, nota-se uma mudança de paradigma a partir do final do século XX conforme relata estes autores:

[...] essa visão mais pragmática e realista da ciência vem sendo adotada por agências nacionais de fomento, em todo o mundo. Hoje, prevalece a ideia que não apenas é viável, mas necessário que cientistas desenvolvam ciência pura e assumam ao mesmo tempo responsabilidade pela aplicação dos conhecimentos. Várias universidades americanas e europeias assumiram a incumbência de apoiar pesquisadores no processo de patenteamento. No Brasil, a promulgação de leis que facilitam a interação entre universidade e indústria atesta a mudança de atitude também em nosso país (MUELLER E PERUCCHI, 2014).

Noutra vertente, a questão ética é outra situação controversa como pontuou Póvoa (2010, p. 232): “patentear invenções financiadas por recursos públicos parece ser uma contradição, afinal, os contribuintes já estão pagando para que conhecimentos sejam criados e gerem benefícios para a sociedade”.

Este pensamento pode desestimular o pesquisador/inventor em capitalizar sua invenção ou estabelecer a ciência como conhecimento público (PÓVOA, 2010). Por conseguinte, é salutar que as patentes concebam recursos e trazem retornos financeiros para as instituições criativas, podendo ser fonte de fomento para outras pesquisas. A exemplo, cita-se a patente do “Vanau Flash”, medicamento desenvolvido pela USP e rende 90% dos royalties da universidade (AUSPIN, 2019).



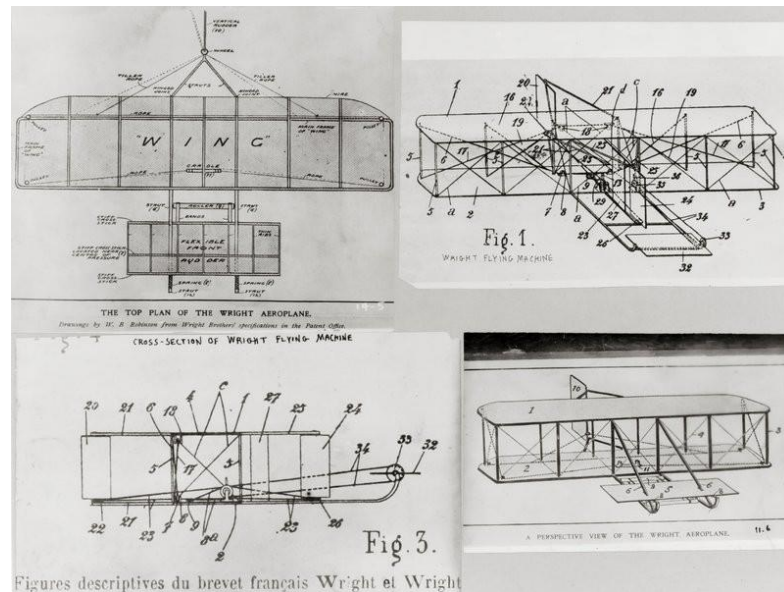
Como se percebe, falar em propriedade intelectual no âmbito universitário é algo complexo, extremamente importante e necessário para a complementação da formação profissional e transformação do conhecimento em patrimônio de alto valor.

## **2.5 Abordagens do ensino da Propriedade Intelectual no setor empresarial.**

Assim como na academia, a tratativa do tema no meio empresarial também é incipiente. Segundo dados levantados pelo IBGE e publicados pela Agência Brasil (2019), 33,6% das empresas brasileiras com 10 ou mais colaboradores são inovadoras e/ou possuem em sua estrutura organizacional departamento de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D). Todavia, em 2017, 46,2% das empresas ativas não tinha nenhum pessoal ocupado assalariado, ou seja, eram compostas apenas pelos sócios ou proprietários e; 43,6% tinham de um a nove colaboradores. Apenas 10,2% das empresas tinham de dez a mais pessoas assalariadas (AGÊNCIABRASIL, 2019). Considerando que dentro desse percentual de 10,2% (empresas que tinham dez ou mais colaboradores) somente 33,6% são inovadoras ou possuem departamento de Pesquisa e Desenvolvimento, tem-se um índice baixíssimo de empresas efetivamente inovadoras no País. Vasconcelos (2001), citando dados do IPEA revela que dentro de um universo de 72 mil empresas com mais de 10 funcionários, apenas 1,7% inovam e diferenciam seus produtos.

O baixo índice de depósito de patentes brasileiras no INPI reverbera o baixo nível de inovação no País, levando a inferir-se para o seguinte fato: ou não se registram as criações ou as inovações acontecem através de imitações de invenções desprotegidas de terceiros ou também pela obtenção de tecnologias exógenas a custo elevado. A primeira parece ser a hipótese mais provável, pois, algumas das grandes invenções brasileiras, como a invenção do avião por Santos Dumont é exemplo de invenção gigantesca e sem o devido depósito de patente. Neste contexto, há controvérsias até hoje quanto ao verdadeiro inventor do avião. Para os brasileiros, foi o mineiro Alberto Santos Dumont. Mas para os americanos os inventores foram os irmãos Wilbur e Orville Wright e que, segundo a Revista Digital Galileu, foram os primeiros a depositar patentes de criação de avião. A *Figura 5* demonstra cópia do que, segundo a revista em menção, refere-se ao depósito de patente dos irmãos Wright, registrada em 23 de março de 1903.

**Figura 5 – Desenho Técnico do depósito de patente do primeiro avião**



Fonte: GALILEU Revista Digital (2016)

Com exceção do setor de agronegócio brasileiro, e conforme já demonstrado neste trabalho, o país não está entre os mais inovadores na escala global. Nota-se, também, o baixo investimento em pesquisa e desenvolvimento por parte das empresas instaladas (ARBIX et al., 2017). Vasconcelos (2001) ainda relata, com base no artigo “A universidade, a empresa e a pesquisa que o país precisa”, de Carlos Henrique de Brito Cruz (Fapesp), que 72% dos cientistas e engenheiros brasileiros estavam nas universidades e somente 23%, nas empresas privadas. Já comparando aos Estados Unidos, tem-se uma situação antagônica: 79% dos cientistas e pesquisadores daquele país estavam na iniciativa privada e 13%, na academia. Isto aponta para um problema crônico do Brasil e explica o baixo desempenho da indústria brasileira em visto aos países desenvolvidos. As empresas brasileiras ainda não possuem a cultura da contratação de pesquisadores para seu quadro funcional.

A consequência disto é a perda do mercado interno e externo para produtos tecnológicos exógenos, o que é claramente percebível no comércio brasileiro. Os produtos de alta e média complexidade tecnológica são, em sua maioria, importados, principalmente, da China.

Ainda nesta vertente, é importante também mencionar a inovação Frugal, que se caracteriza por inserção de novos produtos ou produtos melhorados, com menos utilização de recurso e mais simplicidade. Esse tipo de inovação vem respondendo às adversidades de um ambiente agressivo, como este de pandemia, atendendo as necessidades da sociedade, através

de desenvolvimento de produtos/serviços ou processos de forma simples, rápida, sem desperdício, a baixo custo, proporcionando novas oportunidades, inclusive, aumentando o poder de compra dos consumidores (BOEIRA, 2020).

## **2.6 Capacitação como eixo estratégico da nova política de nacional de inovação**

Com o objetivo de implementar estratégias nacionais em propriedade intelectual, a Secretaria Especial de Produtividade, Emprego e Competitividade, do Ministério da Economia, através do Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual – GIPI constituiu, em 23 de novembro de 2019, o Grupo de Trabalho responsável por desenvolver a Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual – ENPI, referente ao período de 2021 a 2030. Este ato contribuiu significativamente para a instituição do Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020, que define a nova Política Nacional de Inovação – PNI.

A Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual tem como objetivo galgar um Sistema Nacional de Propriedade Intelectual efetivo e equilibrado, passando a ser amplamente conhecido, utilizado e observado. Isto visa à promoção de incentivo a criatividade, investimentos em inovação, acesso ao conhecimento para o pleno desenvolvimento econômico e social através da alta competitividade (BRASIL/GIPI, 2020).

Os estudos para a definição das Estratégias em PI identificaram nove macro causas que contribuem para a ineficiência do sistema de Direito em PI, os quais se destacam:

- a) Desequilíbrios nos usos do sistema de PI relacionados à subutilização e à sobreutilização dos direitos de PI;
- b) Empresas e demais atores do ecossistema de inovação e criação não possuem visão estratégica de PI;
- c) Carência de profissionais com competência em PI;
- d) Dificuldade de acesso e complexidade de registro em alguns segmentos de PI;
- e) Carência de especialista em PI no sistema judiciário;
- f) Violação dos direitos de PI;
- g) Predominância de ações isoladas, de curto prazo e descontínuas do governo na área de PI;
- h) Inserção internacional do Brasil pouco estratégica na área de PI e;
- i) Necessidade de modernização dos marcos legais de PI.

A Estratégia Nacional em Propriedade Intelectual é composta por diversos eixos. A capacitação em Propriedade Intelectual é um deles e visa, dentre outros, promover ações para disseminação da cultura dessa temática entre os agentes econômicos, consumidores, comunidade acadêmica e a sociedade em geral, com o propósito de tornar o sistema e suas ferramentas conhecidas para inventores, criadores, cientistas e empresários, bem como formar e capacitar profissionais de diversas áreas sobre essa temática (BRASIL/GIPI, 2020).

Neste prisma, destaca-se o **eixo estratégico 2** – *Disseminação, Formação e Capacitação em PI*. Este eixo é composto por três planos estruturantes instituídos para a promoção e uso estratégico da propriedade intelectual para a competitividade e desenvolvimento de negócios.

O **Plano Estruturante A, do Eixo Estratégico 2**, é destinado a uma comunicação persuasiva, prática e motivadora como base da cultura de Propriedade Intelectual no Brasil e tem como objetivos macro:

1. Ampliar a consciência pública sobre os benefícios econômicos, sociais e culturais dos direitos de PI entre todos os setores da sociedade;
2. Criar ambiente propício para divulgar a importância dos direitos de PI.

Esse plano tem como base a promoção da educação e conscientização sobre os conceitos e importância dos direitos de Propriedade Intelectual para: o crescimento econômico; a criação de empregos; a promoção da criatividade; o enriquecimento cultural; o progresso tecnológico e; o desenvolvimento territorial.

Além disso, o plano visa também à promoção de campanha pública sobre os prejuízos e consequências da pirataria e da contrafação para as indústrias e para as economias locais. A prática desses atos ilícitos também impacta na reputação do Brasil, na economia global em termos de atração e retenção de investimentos estrangeiros, no licenciamento de PI de conteúdo estrangeiro para produção e consumo local; na redução de empregos e receita tributária; na remuneração dos criadores; no financiamento de organizações criminosas locais e; na saúde e segurança pública.

O **Plano Estruturante B, do mesmo Eixo** destina-se à criação de um portal para centralização de conteúdo e informações relativas à PI, GIPI, ENPI, Escritórios, acesso a relatórios, indicadores, páginas web relativos aos serviços públicos de PI no Brasil, divulgações e outros. Esse plano tem como macro objetivo viabilizar o acesso amigável e unificado de informações relevantes sobre Propriedade Intelectual.

O **Plano Estruturante C, do Eixo 2** destina-se à capacitação para estimular a criatividade, a inventividade e a cultura da Propriedade Intelectual para induzir a geração de ativos de Propriedade Intelectual e sua adequada proteção; ampliar negócios com base em ativos de PI; aumentar a qualidade dos pedidos depositados; ampliar a transferência de tecnologia; e promover a resolução de conflitos e disputas em matéria de PI.

O seu macro objetivo é capacitar os diversos atores do Sistema Nacional de Propriedade Intelectual e do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação. O *quadro 5* demonstra as ações vinculadas a este plano:

**Quadro 5 – Capacita PI – Plano Estruturante C (Eixo Estratégico 2)**

Capacita PI Plano Estruturante C (Eixo Estratégico 2)	
Macro objetivo	Ações
Capacitar os diversos atores do Sistema Nacional de Propriedade Intelectual e do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Avaliar a possibilidade de inclusão da PI como disciplina obrigatória em cursos de graduação em Direito e em Ciências Exatas, e como disciplina optativa para todos os demais cursos, de forma a difundir para a comunidade acadêmica o valor de mercado e comercial da PI.</li> <li>2 Expandir a oferta de disciplinas dedicadas ao ensino de aspectos de PI em Programas de Pós-Graduação de Ciências Exatas.</li> <li>3 Avaliar a possibilidade de inclusão da PI como disciplina obrigatória em cursos técnicos.</li> <li>4 Promover minicursos de PI em Seminários, Congressos e outros eventos acadêmicos.</li> <li>5 Formar indivíduos conscientes e atentos aos direitos de PI em sua realidade cotidiana e oportunidades em torno destes ativos de PI: <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Introdução precoce do tema entre crianças e jovens, preparando-os para um mundo (e profissões) em constante mudança e evolução;</li> <li>5.2 Conscientização do tema entre adultos, para que haja uma visão consciente como cidadãos consumidores e usuários de bens e serviços, cientes do impacto de seu poder de escolha e compra, respeitando procedência e legitimidade a fim de coibir pirataria e contrafação.</li> </ol> </li> <li>6 Desenvolver orientações aos usuários não especializados, utilizando linguagem de negócios para que tenham condições mínimas de identificar potenciais ativos de PI, compreender a existência de requisitos legais e, portanto, a necessidade de análises prévias ao seu registro de forma a ter uma competência mínima necessária para demandar atentamente serviços técnicos especializados.</li> <li>7 Estruturar e estabelecer programas contínuos de ensino online e/ou à distância para categorias de público-alvo definidas como prioritárias (potenciais usuários dos sistemas de proteção de PI) e/ou potencializar os cursos já existentes e promovidos por</li> </ol>

	<p>associações nacionais, internacionais e academias, gratuitamente.</p> <p>8 Disponibilizar curso de capacitação gerencial em PI, com conteúdo básico, intermediário ou avançado, para que as empresas entendam como agregar valor com ativos de PI, como gerir estes ativos e, especialmente, como comercializar.</p> <p>9 Promover divulgação ampla e assertiva das ações de capacitação em PI.</p> <p>10 Revisar / atualizar / criar / ampliar cursos, capacitações bem como sua ementa e material pedagógico em todos os níveis para enfatizar a importância dos direitos de PI em parceria com Associações, Institutos, Agências ou Programas existentes.</p> <p>11 Estudar viabilidade e propor estrutura com a responsabilidade de gerir e promover serviço de capacitação virtual em PI de maneira ágil e eficiente, com monitoramento e acompanhamento, favorecendo a criação de uma rede de capacitação:</p> <p>11.1 Capacitação de Empresas, por meio de inserção do tema PI em programas com sinergia com o tema;</p> <p>11.2 Capacitação dos Servidores Públicos das diferentes esferas;</p> <p>11.3 Programa de Capacitação do Judiciário;</p> <p>11.4 Programa de Capacitação de Consultores e Agentes Locais;</p> <p>11.5 Programa de Capacitação de Cientistas;</p> <p>11.6 Programa de Capacitação de crianças e jovens em idade escolar.</p> <p>12 Estabelecer campanhas junto às entidades de classe federais e regionais como forma de estímulo à inclusão da matéria como requisito para formação de nível superior dos profissionais.</p> <p>13 Estimular iniciativas para promover a acessibilidade de informações, conhecimento e capacitação em PI para pessoas com deficiência.</p>
--	---

Fonte: (BRASIL/GIPI, 2020).

Apesar dos esforços e da importância, o tema aparenta demonstrar-se pouco atrativo. Este fato, dentre outros, foi objeto do Estudo de Caso para verificação de vários questionamentos acerca. A Propriedade Intelectual vista de forma isolada, sem a devida associação à inovação, à pesquisa, ao desenvolvimento tecnológico, social, econômico e sem um direcionamento específico parece não ser objeto de interesse para a grande maioria. Isto requer um generoso programa de marketing.

Conforme preceitua Gil (2007, p. 58) o Estudo de Caso aprofunda o conhecimento sobre determinado objeto, que podem ser um indivíduo, uma organização, um grupo ou um fenômeno. Essa metodologia pode ser aplicada em várias áreas do conhecimento. Ela permite a formulação de hipóteses e teorias, além de trazer explicações de variáveis, mesmo diante das complexidades dos casos envolvidos.

Gil (2007), discorrendo sobre as vantagens do Estudo de Caso, enumera-se:

- a) Capacidade de estimular novas descobertas, em virtude da flexibilidade do planejamento e da própria técnica;
- b) Possibilidade de visualização do todo, de suas múltiplas facetas; e
- c) Simplicidade de aplicação dos procedimentos, desde a coleta até a análise de dados (GIL, 2007).

Da mesma forma, esse autor também menciona as desvantagens do Estudo de Caso, dentre elas a dificuldade de generalização dos resultados obtidos em razão das particularidades e especificidades de cada objeto.

### **3 RELATÓRIO DESCRITIVO**

Infere-se que para a proteção efetiva do processo inventivo são exigidas atividades complexas, que requerem conhecimentos específicos. Por exemplo, para a simples redação de pedido de depósito de patente são requeridos termos técnicos padronizados e que um erro na forma pode indeferir todo o processo.

Sob outra vertente, é inaceitável que determinados resultados científicos, principalmente, no meio acadêmico sejam desprotegidos por razão da desinformação ou por falta de capacitação profissional em Propriedade Intelectual. É inaceitável que o conhecimento adquirido com muito esforço, dedicação e altos investimentos seja “pirateado” ou copiado indevidamente por indivíduos que não tiveram a mesma dedicação e custos.

Diante de todo este contexto, falar sobre propriedade intelectual se tornou algo obrigatório e inevitável, ao ponto de ser alvo das mais recentes políticas públicas adotadas pelo governo, no sentido de contornar as mazelas deixadas pela ineficiência governamental e pela indiferença da própria sociedade, quando, por exemplo, compra um CD pirata. Assim, a capacitação profissional em Propriedade Intelectual e transferência de tecnologia para inovação pode ser um potencial instrumento de propulsão para a promoção da inovação e para a criação de uma cultura de proteção da produção da mente (BRASIL/GIPI, 2020).

Além disto, apesar de a oficina ter como premissa a capacitação para a proteção de invenção, o curso engloba todas as principais ramificações jurídicas da Propriedade Intelectual, ou seja, contempla informações de como proteger uma música, uma obra audiovisual, uma indicação geográfica, uma marca, etc.

Conforme visto, a capacitação em PI vem preencher lacunas de dimensões extremas no que se refere à falta de qualificação profissional, na seara dos procedimentos envolvendo a proteção dos direitos patrimoniais de bens intangíveis e, atenderá, como já mencionado, aos anseios de diversas áreas do conhecimento, como o do empreendedorismo, da indústria, do comércio, da cultura, do agronegócio, da academia e de tantas outras ciências que se utilizam da criatividade humana para se desenvolverem.

Ademais, o projeto vai ao encontro das novas propostas de estratégias e de políticas públicas nacionais, atendendo as diretrizes definidas, tanto no Plano Plurianual (PPA) como as do Plano Nacional de Inovação (PNI).

### **3.1 A oficina capacitação em Propriedade Intelectual, da invenção ao mercado.**

A oficina de Capacitação Profissional em “Propriedade Intelectual – da Invenção ao Mercado” foi adotada como campo de pesquisa para procedência de estudo e avaliação da capacitação temática entre diferentes públicos, visando entender o distanciamento entre o conhecimento científico e o conhecimento técnico, a causa do desconhecimento em Propriedade Intelectual no meio acadêmico e empresarial, os fatores influenciadores para o baixo índice de depósito de pedido de patente nacional e as consequências disto para o desenvolvimento local e regional, além de se estabelecer a possibilidade da verificação de outros pontos relacionados à temática.

Entender esses fatos é salutar para a geração de estímulo ao desenvolvimento de políticas públicas de inclusão e fundamentação da cultura em Propriedade Intelectual no meio acadêmico e empresarial. Além disto, as informações coletadas neste estudo serviram de base para a instituição de diretrizes mais assertivas na construção de oficinas direcionadas a públicos específicos.

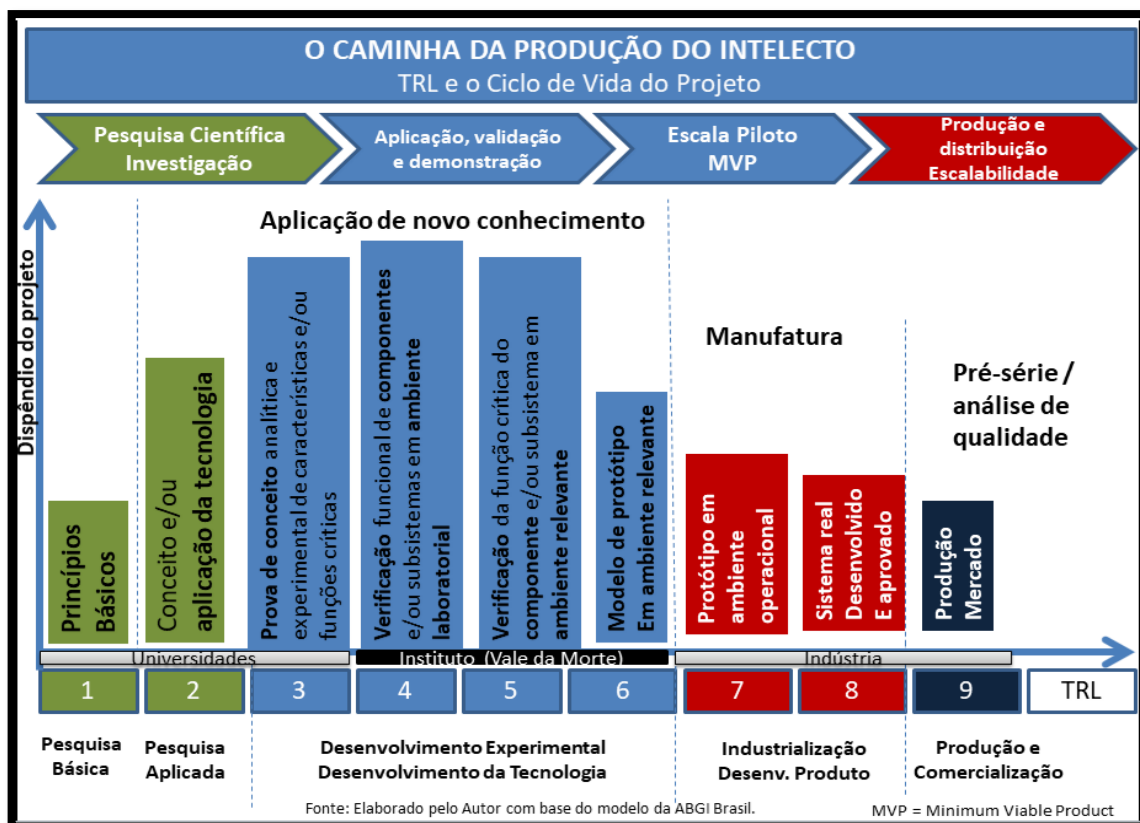
A promoção da cultura de apropriação da produção intelectual humano proporciona as condições preliminares para a criação de um ambiente propício à inovação e desperta o interesse para a capitalização do conhecimento, gerando riqueza para inventores, pesquisadores, cientistas, empreendedores, universidades e, de uma forma geral, para a sociedade. Tudo isto parte do pressuposto que a Propriedade Intelectual é um patrimônio que pode agregar valor significativamente elevado, podendo ser objetivo de transferência de tecnologia, fonte de geração de riqueza através da capitalização do conhecimento.



A instituição da oficina no formato remota foi o modo mais adequado para recrutar e selecionar indivíduos para a participação da pesquisa, uma vez que o momento pandêmico impedia ou dificultava tal ato em razão do isolamento social.

Na oficina, as atividades aconteceram de forma sistemática, através de uma sequência lógica, estabelecendo determinada simetria entre o caminho da produção do intelecto e as fases do desenvolvimento tecnológico, adotando como base a escala TRL (*Technology Readiness Level*), desenvolvida pela NASA, que é uma metodologia de mensuração do grau de maturidade de uma determinada tecnologia. A *Figura 6* demonstra essa sequência:

**Figura 6 – As fases da produção e desenvolvimento do intelecto humano.**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2020) com base no modelo da ABGI Brasil.

A *Figura 6* demonstra também o caminho trilhado para a elaboração do projeto pedagógico da oficina, correlacionando a Propriedade Intelectual e suas temáticas à decorrência de sua ligação aos níveis da TRL. A projeção se inicia na TRL 1 (pesquisa básica), abordando os conceitos e os cuidados iniciais para a manutenção do sigilo do objeto de apropriação, a definição da melhor estratégia para a proteção, a elaboração de termos de

confidencialidade para o caso de trabalho em grupo, a necessidade de elaboração de um bom projeto de pesquisa, a busca de anterioridade, etc. Da mesma forma, são trilhados os demais níveis, passando pela pesquisa aplicada (TRL 2), pelo desenvolvimento da tecnologia (TRL 3 a 6), industrialização (TRL 7 e 8), até a chegada na produção escalar e comercialização (TRL 9), convergindo cada fase às etapas da Propriedade Intelectual, ou seja, os cuidados necessários para a consecução do processo de produção e transferência de tecnologia. Dentre esses cuidados, encontra-se o “Vale da Morte” que acontece entre as TRLs 4 e 5, conforme demonstrado na *figura 6*. É a fase que demanda maior dispêndio de recurso num ambiente ainda de incerteza. O nome tenebroso se refere à fase em que os projetos passam por uma instância de prova de sobrevivência e que muitos não conseguem prosseguir.

É válido ressaltar que 40% das patentes concedidas não são implantadas (MCTI, 2021). Isto remete ao fato de que uma grande parte das patentes instituídas não se vislumbra em resoluções de problemas sociais ou tecnológicos, ou seja, são patentes de baixo ou de nenhum impacto. Nesta seara, a abordagem da teoria da Tríplice Hélice releva a importância de se estabelecer uma relação entre os três atores fundamentais para a criação de um ambiente de inovação: Governos, Universidade e Empresas. Nestas relações, as demandas por serviços, produtos ou processos inovadores partem das empresas ou da própria sociedade que anseia por melhoria na qualidade dos serviços, por melhores produtos, e melhor qualidade de vida. Desta forma, a criação de patentes isoladas, sem necessariamente gerar inovação, resulta em um trabalho frustrado, de custo elevado e de baixo impacto.

A *Figura 7* expõe duas atividades indispensáveis e primordiais para estratégia do processo de apropriação do conhecimento, que devem ocorrer ainda na fase da ideia ou do planejamento.

A busca de anterioridade, compreendida como a análise do Estado da Técnica, é uma atividade de extrema importância para o exame dos aspectos de viabilidade do pedido de registro porque um desses aspectos resulta na confirmação da novidade ou não da invenção. Tudo aquilo tornado público, relacionado à invenção, seja por qualquer forma ou meio (sites, trabalhos científicos, artigos, seminários, congressos, etc.), em qualquer lugar no mundo, antes da data de ingresso do pedido no órgão competente, impede o inventor de obter a Carta Patente. A submissão do pedido sem essa observância pode gerar custo desnecessário e desperdício de tempo.

A prospecção tecnológica estuda as tendências tecnológicas, fazendo proposição de novas tecnologias e pode trazer informações importantes para o avanço ou não dos estudos.

**Figura 7 – Atividades Essenciais para o início da pesquisa**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Quintella et al (2011) discorrendo sobre o tema, ressaltam:

[...] é necessário não só o conhecimento da tecnologia, mas também ter uma ideia clara de como essa tecnologia se posiciona frente às outras tecnologias, aos seus competidores e ao mercado. Através da Busca de Anterioridade é possível avaliar se a tecnologia em questão já foi desenvolvida previamente, se já foi apropriada, ou se já está sendo utilizada pela sociedade. Através da Prospecção Tecnológica são levantadas todas as tecnologias existentes, identificando o estágio de maturidade da tecnologia em questão e como ela se insere na sociedade. São identificados também aspectos de tecnologias concorrentes e lacunas a serem preenchidas, onde é possível que determinada tecnologia ou suas variações sejam competitivas. As tecnologias afins também são buscadas e podem ser incorporadas à tecnologia que está sendo mapeada, formando parcerias com alto potencial de sucesso, podendo aumentar seu impacto sinérgico. Também podem ser levantados os inventores que pesquisam o mesmo tema, países de origem das patentes, países onde ocorreram os depósitos, principais empresas depositantes e a classificação dos depositantes das patentes, entre outros dados (QUINTELLA ET AL, 2011).

Esses autores esclarecem também que para a prospecção tecnológica são necessárias ferramentas e habilidades que, usualmente, não estão ainda bem detalhadas e que não incorporam à formação profissional. Explicitamente, isto remete para o fato do grau de complexidade compreendido sobre o assunto e da exigência de conhecimento mais acurado acerca do tema.

Conforme verificado, a simples instituição de uma patente pode ter baixa significância se alguns cuidados não forem adotados. A proteção é importante, todavia, faz-se necessário pensar mais além, verificar outras condições pertinentes à propriedade intelectual, como: a viabilidade econômica, a viabilidade tecnológica e social da invenção; as técnicas de

valoração dos ativos intangíveis; a elaboração de redação mais assertiva de patentes; a negociação e; sobretudo, a capitalização da produção do intelecto através da manufatura ou da transferência de tecnologia.

Foi sobre esta perspectiva, numa abordagem multitemática, vinculada a fundamento, desenvolvimento, acompanhamento e trajetória de inclusão da propriedade intelectual no processo produtivo que a oficina foi constituída.

### **3.2 Metodologia de implantação e recursos utilizados.**

A Oficina foi estruturada em três módulos distintos, com abordagens factuais dos processos inseridos no contexto de Propriedade Intelectual, tratando-se desde a conceptualização primária de PI, progredindo para os dispositivos legais, busca de anterioridade, prospecção tecnológica, tramitações para proteção, até a transferência de tecnologia e disposição do produto no mercado.

A fundamentação do conteúdo didático teve como premissa ideológica basilar as diversas temáticas abordadas no curso de Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT), adaptado para uma linguagem mais acessível e focado na adoção do pragmatismo sem o distanciamento teórico, elaborado de forma a munir os participantes de informações que os deixarão aptos à tomada de decisões estratégicas no que se refere à área de PI.

O material didático, no formato digital, foi selecionado para atender a diversos públicos, até mesmo àqueles que nunca tiveram acesso ou contato com o tema.

Para o melhor desenvolvimento metodológico, de forma a contemplar o maior número de informações, a oficina foi sequenciada conforme o disposto a seguir:

#### **MÓDULO I - CONCEITOS, FUNDAMENTOS E IMPORTÂNCIA DA PROPRIEDADE INTELECTUAL - (20 HORAS).**

- Conceito de Propriedade Intelectual e suas ramificações jurídicas;
- A importância da Propriedade Intelectual;
- O contexto regional atual com base na Teoria da Tríplice Hélice;
- A busca de anterioridade (análise do Estado da Técnica);
- Estudo do nível de maturidade tecnológica das invenções (TRL);

- A análise do potencial Inovativo das invenções;
- Prospecção Tecnológica e vantagens;

## **MÓDULO II - ESTRATÉGIA DE PROTEÇÃO E TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA - (20 HORAS)**

- As questões de sigilo, publicações e depósitos de patentes;
- As estratégias de proteção em termos de Propriedade Intelectual;
- Estudo da Viabilidade Econômica de Empreendimentos;
- Break Even Point (Ponto de Equilíbrio financeiro e contábil);
- Os Métodos de Valoração dos Ativos Intangíveis;
- Os processos de Registro e depósito em termos de Propriedade Intelectual;
- Transformando seu invento em negócio;
- Conceito de Transferência de Tecnologia;
- As vantagens e estratégias para Transferência de Tecnologia;
- As formas de Transferência de Tecnologia;
- Os contratos de Transferência de Tecnologia;
- A averbação dos contratos de Transferência de Tecnologia no INPI;
- A perda de exclusividade / domínio público.

## **MÓDULO III - REDAÇÃO, REGISTRO E MANUTENÇÃO DA PROTEÇÃO - (20 HORAS)**

- A integração do processo de negociação da produção acadêmica / tecnológica;
- Redação de Patentes;
- Manutenção patentária;
- Oficina de Transferência de Tecnologia com apresentação simulada de desafios, de criação de soluções, de registro e transferência de tecnologia.

Foi utilizada a Plataforma Google Sala de Aula, sendo estipuladas 4 horas de estudo diário, compreendendo-se destas, 1 hora diária de *Webinar* (aula ao vivo em vídeo via *Google Meet*), assim, totalizando em três semanas a carga horária de 60 horas (45 horas na plataforma e 15 horas de *Webinar*).

Parte integrante e indissociável da oficina, a *Webinar* foi o recurso utilizado para a realização de um apanhado geral dos diversos temas designados em cada módulo e, também, foi o momento oportuno para sanar dúvidas e promover debates, discussões e troca de experiências entre todos os participantes.

A plataforma em si foi utilizada como suporte para a disposição de materiais didáticos, vídeos, participação em fóruns, elaboração de atividades, aplicação de avaliações e frequência diária, além de se estabelecer como ambiente de comunicação entre o facilitador e a turma, ou entre a própria turma por meio de mural ou fóruns. O *Google Meet* também é um recurso da plataforma *Google Sala de Aula*, que permitiu a transmissão das aulas ao vivo de forma interativa.

O curso foi promovido através de uma ampla difusão por meio das redes sociais e pelo site da Agência de Inovação Tecnológica da Ufopa - AIT/UFOPA.

As inscrições ocorreram de duas formas: na primeira edição, através de envio de *e-mail* pelos interessados, manifestando interesse em participar, após divulgação da oficina. Na segunda edição, as inscrições ocorreram através de formulário *online* (*Google Form*), contendo questionário com perguntas-chave, designado, de forma específica, a cada um dos grupos (acadêmicos e empreendedores). A certificação foi emitida pela AIT/UFOPA para aqueles que tiveram uma participação mínima de 75% no curso.

Além da Plataforma mencionada, foi utilizado, como recurso adicional, o sistema *OBS Studio* para tornar o ambiente virtual mais atrativo e dinâmico, além de facilitar o manuseio de telas, vídeos e outros recursos. Para isto, foi necessário fazer a associação desse sistema com o *Google Meet*, ferramenta da Plataforma. A *Figura 8* demonstra uma imagem do ambiente virtual, usando o sistema *OBS Studio* na primeira edição.

**Figura 8 – Tela de apresentação de vídeo chamada do curso: Propriedade Intelectual: da Bancada ao Mercado, utilizando-se como instrumento auxiliar o Sistema OBS conectado ao Google Meet.**



Fonte: Captação da imagem da tela de administração da oficina

Através do sistema OBS Studio foi possível compartilhar slides e manter o diálogo com os participantes, simultaneamente, por meio de captura de imagem e áudio na mesma tela de apresentação. A *Figura 9* demonstra o compartilhamento de tela com o estabelecimento da comunicação através de vídeo e áudio de forma simultânea.

**Figura 9 – Tela 2 de compartilhamento de slide usando o sistema OBS e Google Meet**



Fonte: Captura de Imagem da tela de compartilhamento de slide e câmera no sistema OBS Studio

O software *Open Broadcaster Software - OBS Studio* - é um programa gratuito, de código aberto, para *streaming* (transmissão ao vivo) e gravação, podendo ser utilizado com os sistemas operacionais Windows, Ubuntu, dentre outros.

Com o software é possível fazer transmissão ao vivo e simultânea através de diversas redes sociais, como Youtube, Facebook, Instagram, Twitter, assim como através do próprio Google Sala de Aula. É possível criar várias cenas, como por exemplo, uma para a câmera, outra para slide, outra para vídeos, etc. O software possui recursos para otimização de áudio e vídeo, eliminação de ruídos e facilidade de manuseio por atalho, entre outras vantagens.

Já a Plataforma Google Sala de Aula é de acesso gratuito, bastando que cada participante tenha um *e-mail* de domínio do Google (*Gmail*) e receba o link de convite para acesso. Desta forma, os custos com a implementação, em termos financeiros, é insignificante, haja vista que os recursos tecnológicos disponíveis e aplicados são de uso gratuito.

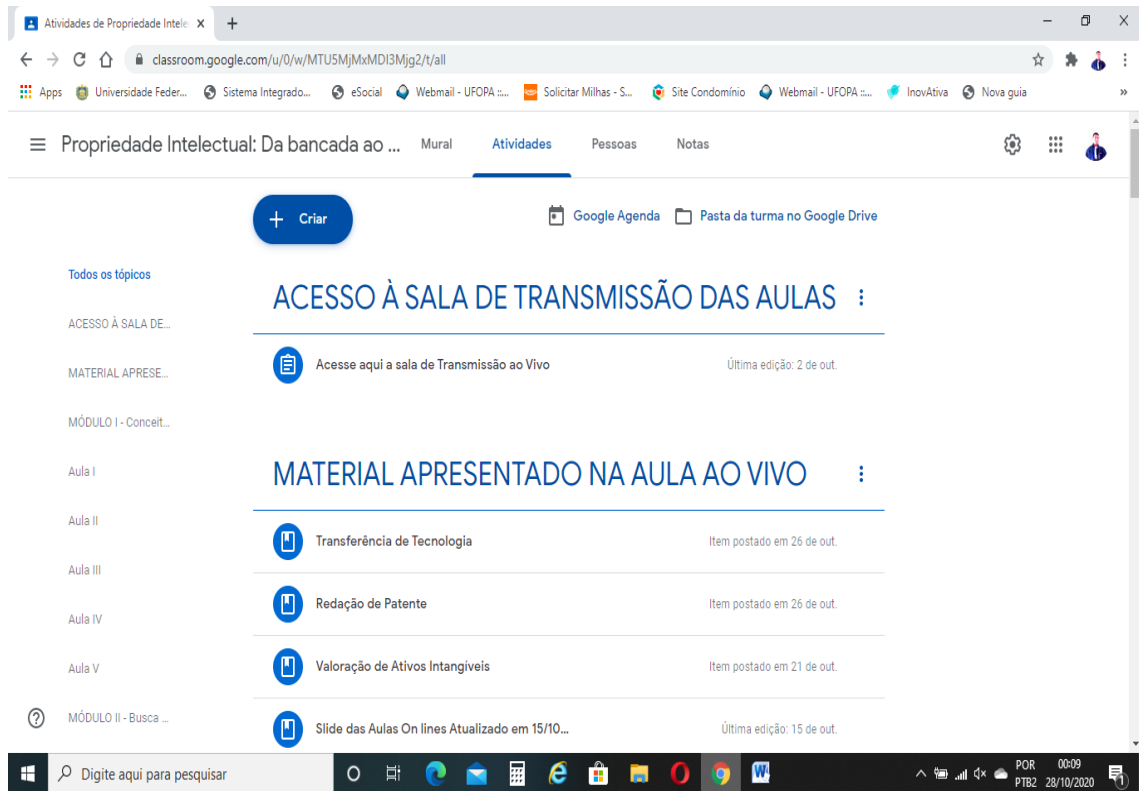
Além disto, a plataforma possui fácil interatividade e manuseio, podendo, aos participantes, ser disponibilizados arquivos, livros, vídeos, formulários para testes, trabalhos *onlines*, fóruns, registro de frequência, além de fornecer os serviços de vídeo aula. Na versão pessoal, a plataforma não permite a gravação das aulas, todavia, OBS Studio supre essa demanda. Já no formato institucional é possível também gravar as aulas por meio de recursos disponibilizados na própria plataforma do *Google*.

Um fator negativo que se pode referenciar sobre o implemento em questão é o problema com acesso a internet. Alguns participantes deixaram de frequentar o curso relatando problema com instabilidade de sinal de internet. Outro fator observado é que para acesso a plataforma só é permitido *e-mail* do próprio Google. Caso o acesso seja feito através de celular e se este estiver cadastrado com *e-mail* diferente do *Google* é necessário desconectar para entrar com um *e-mail Google*, caso contrário o acesso não será possível.

A seguir, é apresentada a interface da Plataforma e a forma de disposição dos materiais didáticos da oficina (*Figura 10*).



**Figura 10 – Layout da Plataforma do curso.**



Fonte: Captura de Imagem da Área de Trabalho da Plataforma Google Sala de Aula

A área de trabalho da Plataforma possui praticamente, quatro “botões” iniciais com os nomes: MURAL, ATIVIDADES, PESSOAS e NOTAS. Todas as informações referentes ao sistema ficam disponíveis no MURAL. As notificações feitas no Mural também são encaminhadas automaticamente por meio de correio eletrônico dos participantes, facilitando o diálogo entre todos. É possível também gerenciar os participantes com acompanhamento de frequência digital e estabelecer padrões de notas por número de acerto de forma automática, ou seja, os alunos executam o trabalho e o sistema já atribui a eles uma nota conforme aquilo programado. Além disto, o acesso pode ser feito diretamente através do *link* encaminhado automaticamente ao participante, após o cadastro do *e-mail* dele no sistema.

É importante frisar que, apesar das limitações impostas pela pandemia, obrigando, necessariamente, o ensino remoto, nada impede que a oficina profissional seja ministrada presencialmente noutro contexto. Os recursos didáticos gerados, inclusive os *slides*, foram preparados de forma a possibilitar capacitação no modo *online* ou presencial.

### 3.3 O problema

Estudos preliminares realizados durante a primeira edição da oficina profissional apontaram que o desconhecimento sobre Propriedade Intelectual é um dos principais fatores inibidores de inovação. A não apropriação do conhecimento ou a alta taxa de apropriação de tecnologia por estrangeiros, impede os nacionais de expansão. A própria proteção do conhecimento sem a promoção de transferência de tecnologia são elementos que estão diretamente ou indiretamente relacionados à causa de baixo desenvolvimento econômico, tecnológico, social, ambiental e até mesmo profissional.

A indisponibilidade dos serviços de capacitação profissional em propriedade intelectual direcionado a público específico é um dos indicadores apontados para o desconhecimento do tema. Além disto, fatos observados na primeira edição da oficina demonstraram que jargões ou termos puramente técnicos dificultam o entendimento sobre o tema entre os públicos participantes e tornam a aprendizagem inacessível.

Ainda nesse contexto, se a invenção interposta ou registrada através de artigo científico não é protegida, porque então os cientistas não usufruem do sistema de patentes?

A título de exemplo, presenciou-se, no decurso desse trabalho, um acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Biociências da Universidade Federal do Oeste do Pará desenvolvendo um estudo sobre o efeito medicamentoso de uma substância contida numa fruta e sua implicação no comportamento de doenças nervosas de cães e gatos. Se essa descoberta obtiver os resultados esperados, será mais um artigo publicado, sendo que o medicamento desenvolvido cairá em domínio público porque não houve a proteção de fato da criação. Isto acontecendo, a invenção não despertará mais interesse mercadológico por extinguir o fator “competitividade” (qualquer pessoa ou indústria poderá produzir sem autorização).

Essa proteção só é possível através de depósito de patente ou de estratégica específica de apropriação. Para o efetivo depósito, é necessária uma diversidade de ações que possam viabilizar todo o processo, tais como a verificação do Estado da Técnica, Estudo de viabilidade técnica, econômica e mercadológica, a mensuração do grau de maturidade da tecnologia, a prospecção tecnológica, etc. Isto exige determinado nível de capacitação nessa área.

### **3.4 Objetivos**

#### **3.4.1 Objetivo Geral**

O objetivo deste trabalho é a promoção da capacitação profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação, a público específico, por meio de um processo otimizado e; criação de instrumento midiático para suporte e expansão dessa capacitação com a finalidade de estimular a criatividade, a inventividade e a cultura de apropriação e capitalização do conhecimento.

#### **3.4.2 Objetivos Específicos**

- Diagnosticar os fatores contributivos e determinantes para a otimização da capacitação em Propriedade Intelectual para se estabelecer estratégia mais assertiva de planejamento e melhor adaptação do material didático;
- Aplicar capacitação em Propriedade Intelectual a dois públicos específicos, procedendo sobre eles estudo analítico e comparativo no que tange as dificuldades encontradas, o grau de assimilação e seus correlatos;
- Implementar plataforma digital midiática para a promoção de ensino à distância e *online*, estabelecendo na oficina um campo de estudo e de avaliação, recrutando e selecionado dois grupos distintos de público (acadêmicos e empreendedores);
- Analisar a capacitação profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação sobre diversas perspectivas.

### **3.5 Justificativa**

A proteção da produção do intelecto humano é fator de promoção da soberania e dos interesses nacionais, além de impulsionar o desenvolvimento econômico, social, ambiental e tecnológico.

Sobre este prisma, o Plano Plurianual do Governo Federal (PPA) 2020-2023, aprovado pela Lei nº 13.971, de 27 de dezembro de 2019, estabeleceu como diretrizes: [...] IV – a eficiência da ação do setor público, com a valorização da ciência e tecnologia e redução da ingerência do Estado na economia.

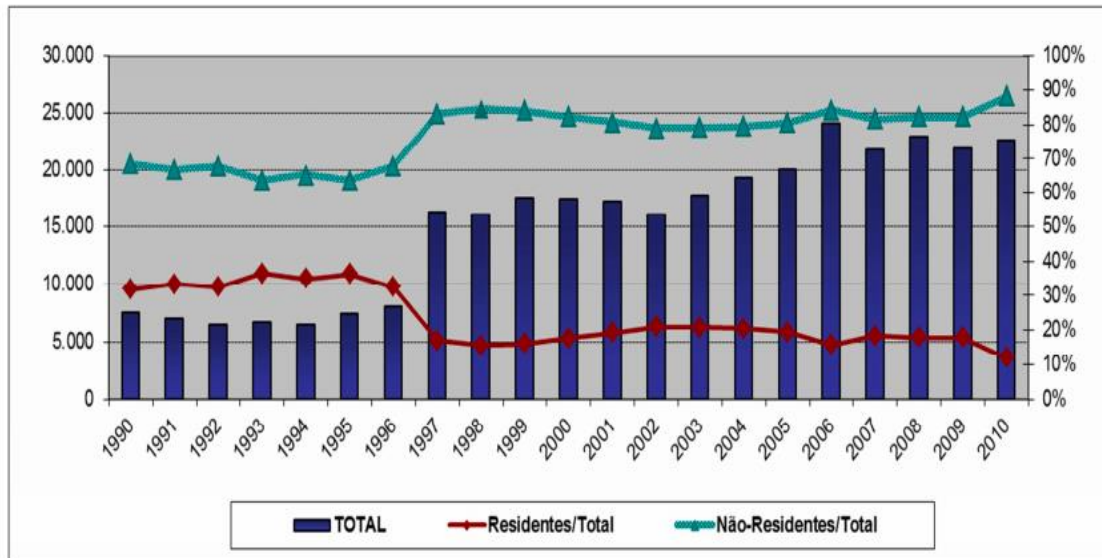
O inciso XVIII do mesmo instrumento coloca também como diretrizes a ênfase no desenvolvimento urbano sustentável, com a utilização do conceito de cidades inteligentes e o fomento aos negócios de impacto social e ambiental.

Já o inciso XIX menciona a melhoria no ambiente de negócios, o estímulo à concorrência, a promoção da proteção da indústria nacional em grau equivalente àqueles praticado pelos países mais industrializados. O mesmo dispositivo trás também, como diretrizes, o estímulo ao empreendedorismo, por meio da facilitação ao crédito para o setor produtivo, da concessão de incentivos e benefícios fiscais e da redução de entraves burocráticos; além disto, enfatiza, para o período, o fomento à pesquisa científica e tecnológica, com foco no atendimento à saúde, inclusive para prevenção e tratamento de doenças raras.

A Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI), para o período de 2021 à 2030 e a Política Nacional de Inovação (ENI), implementada pelo Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020 que, coincidentemente, coloca em evidência tudo aquilo observado neste trabalho, por si só justifica a amplitude da necessidade e da importância da capacitação em Propriedade Intelectual.

Noutra vertente, das patentes depositadas no Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI, que é o escritório brasileiro responsável pela manutenção e proteção das patentes, apenas 11% são de inventores brasileiros (OMPI, 2010). A maior parte dos depósitos, quase 90%, é constituída por inventores pertencentes a outros países, como por exemplo, os de origens asiáticos, principalmente, China, Índia e Japão. Isto revela a baixa procura por esse tipo de proteção por parte dos brasileiros, que ficam impedidos de produzir uma diversidade de produtos devido à apropriação de tecnologia já efetuada por estrangeiros.

Dados do IPEA (2015) demonstram que quase 70% do valor importado entre 1996 e 2012 correspondeu a indústrias de alto e médio-alto conteúdo tecnológico; ou seja, o Brasil compra quase tudo em matéria de tecnologia e pouco protege a sua produção intelectual. O *Gráfico 05* revela a relação entre o depósito de patentes nacionais *versus* estrangeiras no INPI.

Gráfico 05 – Relação entre depósito de patentes nacionais *versus* estrangeiras.

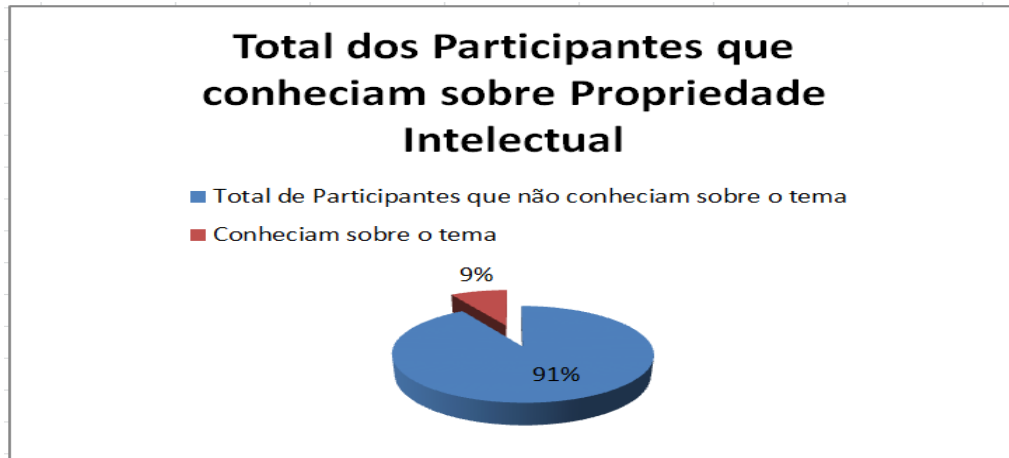
Fonte: OMPI(2010) citado pelo IPEA(2013)

Estudos realizados pela Unicamp revelaram também que o depósito de patentes brasileiras em outros países é relativamente tímido.

E o que pode está acontecendo? Será que somos improdutivos? A história da invenção do avião por Santos Dumont reverbera a nossa própria história. Ela retrata o quanto somos produtivos e, ao mesmo tempo, revela o quanto somos ineficientes numa parte fundamental do processo, que é o registro e/ou a proteção de nossas criações.

Na primeira turma da oficina, evidenciou-se que dos 21 inscritos, apenas 2 tinham conhecimento sobre o tema Propriedade Intelectual. Destes, apenas um tinha domínio sobre o tema, uma vez que trabalhava com Inovação e depósito de patentes, e o outro conhecia parte do tema porque estava estudando para ingressar no Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual. O *gráfico 06* demonstra o resultado da análise referente aos 21 inscritos na 1ª Oficina, evidenciando que 91% diziam não ter conhecimento sobre o tema.

Gráfico 06 – Conhecimento sobre o tema / Desconhecimento sobre o tema



Fonte: Elaborado pelo Autor (2020).

Considerando a correlação entre os que continham o conhecimento sobre o tema (9,5%) e o percentual de depósito de patentes nacionais (11,0%) no INPI, leva a inferir-se, pela correlação das taxas, que quanto maior for o conhecimento sobre Propriedade Intelectual maiores serão as oportunidades de aquisição da proteção do conhecimento e, conseqüentemente, de capitalizar ou de obter rendimentos resultantes do produto do intelecto.

Não há a exigência legal de profissão regulamentada para a prática de exercício em PI ou para fazer as tramitações de registros e/ou depósito em termos de Propriedade Intelectual. Isto implica que qualquer agente capaz pode proceder com tais serviços. No entanto, há regras, normas e procedimentos, muitas vezes complexos, a serem observados que dependem de um amplo conhecimento sobre o assunto. A submissão de pedido de depósito de patente ao órgão competente é onerosa, gera custos significativos e não garante a aprovação do processo, que depende de uma análise muito acurada e minuciosa por parte dos analistas do órgão. Dessa forma, nota-se a necessidade de buscar cada vez mais o conhecimento a cerca do tema para diminuir os custos e aumentar a margem de certeza do deferimento do pedido.

Ademais, a baixa taxa de apropriação do conhecimento em detrimento a superioridade do número de publicações científicas, a ausência de cursos em PI a público específico, a importância do conhecimento em PI para a plena formação, dentre os demais motivos discutidos neste trabalho são fatores determinantes para a justificativa da promoção dessa oficina.

### 3.6 Da metodologia de pesquisa

Para responder questões emanadas no decurso desse trabalho foi necessário realização de pesquisa, através de Estudo de Caso, que também viabilizou a observação da correlação entre os dois grupos constituídos: um de acadêmicos e outro de empreendedores. Na segunda edição da oficina, as inscrições foram abertas para 15 vagas destinadas a acadêmicos e 15 para empreendedores, todavia, notou-se uma expressiva procura, ao ponto de se fazer suspender as inscrições com antecedência de 17 dias do encerramento. Em três dias se inscreveram 43 acadêmicos e 8 empreendedores.

Com a limitação do contato social, por razão da Covid-19, foi adotada, como estratégia para a constituição do grupo de análise, a elaboração da 2ª Edição da oficina profissional, no formato remoto, fazendo uma pequena alteração no nome para “Propriedade Intelectual – da Invenção ao Mercado”. Foi elaborado um formulário de inscrição *online* que serviu também como instrumento de coleta de dados.

A pesquisa foi executada por grupo de amostragem não probabilística entre os participantes da nova oficina, através de coleta de dados efetuados diretamente em formulário eletrônico de inscrição, elaborado no formato de questionário semiestruturado, contendo múltiplas opções de resposta e direcionado para os grupos definidos e qualificados como participantes acadêmicos e participantes empreendedores. Além das perguntas, foi utilizada técnica de observação, tanto na primeira oficina quanto na segunda.

O método de pesquisa utilizado foi o Método Indutivo, que consiste, por meio de observações particulares, chegar-se à afirmação de um princípio geral. Conforme descrito por Chibeni (2006), esse método é realizado através de três etapas: I - observação dos fenômenos; II - descoberta da relação entre eles e; III - generalização da relação. O *Quadro 6* resume as metodologias e práticas de pesquisa aplicada:

**Quadro 6 – Resumo do Método de Pesquisa**

<b>Abordagem da Pesquisa</b>	<b>Tipo</b>
Quanto a sua natureza	Aplicada
Quanto a forma de abordagem do problema	Qualitativa e quantitativa
No que tange aos objetivos	Exploratória e descritiva

Quanto aos instrumentos de pesquisa e procedimentos técnicos	Pesquisa bibliográfica e documental; Levantamento e Observação; Estudo de caso
Técnica e Instrumento de Pesquisa	Método de análise; roteiro de entrevista por teleconferência e questionário online semiestruturado
Escolha do Caso	Por convivência
Área do Estudo	Interdisciplinar
Foco de Análise	A capacitação em PI para público específico, identificando os aspectos contributivos e determinantes para otimização do processo ensino-aprendizagem, estudando os efeitos da capacitação e a relação do <i>gap</i> entre o conhecimento científico e o conhecimento técnico.

Fonte: Elaboração própria com base em Gil (2001;2008), Yin (2005) e Chizzotti (2005)

A coleta de dados transcorreu em duas etapas: na primeira, realizou-se o aproveitamento de dados coletados na primeira edição da oficina. A segunda etapa aconteceu em duas fases, sendo que na primeira, houve a realização de coleta de dados através de formulário *online*, no ato da inscrição e, na segunda, nova coleta de dados, também através de formulário *online*, elaborado no final da oficina e disponibilizado aos participantes, com o intuito de se verificar o estágio anterior e posterior do conhecimento.

Quanto a tabulação de dados, foi utilizada a própria tecnologia do *Google Form* (formulário eletrônico do Google) que, além da tabulação, gera relatório de forma automática, com apresentação de gráficos relacionados ao conjunto de respostas de cada entrevistado, conforme programação predefinida. Este aplicativo também disponibiliza a planilha de dados já consolidados no formato Excel.

Os formulários eletrônicos foram elaborados com os mesmos questionamentos para ambos os grupos e submetidos a eles de forma separada.

A segunda edição da oficina, além de ter cunho essencialmente formativo, foi também a oportunidade de reunir com os atores correlacionados, de forma remota e observar a relação entre os dois grupos constituídos ainda na fase de inscrição. Foi possível, por exemplo, aferir o nível de conhecimento dos participantes, verificar a relação de fatos e atos existentes entre os acadêmicos e empreendedores, identificar as dificuldades encontradas pelos grupos nas atividades cotidianas e, também, observar outros fatores que impactam nos processos envolvendo a Propriedade Intelectual.



### 3.7 Do estudo de caso

Tomando como base a proposta de Gil (2007), o Estudo de Caso ocorreu em sete etapas, conforme descrito na *Figura 11*:

**Figura 11 – Etapas das atividades do Estudo de Caso**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2020), com base em Gil (2007).

Para melhor entendimento de cada etapa deste Estudo de Caso, com base em Gil (2007) descreveu-se e contextualizou cada uma, conforme a seguir:

**ETAPA 1 - Formulação do problema:** etapa inicial da pesquisa. Decorreu da reflexão sobre profundas bases bibliográficas. Tratou-se de estudos exploratórios e descritivos do baixo índice de inovação e de depósito de patentes, que culminou na necessidade de capacitação em Propriedade Intelectual. O estudo foi além do levantamento de dados; ele permitiu explicar, de forma profunda, os motivos, os motus que levaram àquela realidade, indo muito além da mera descrição;

**ETAPA 2 - Definição da unidade-caso:** Capacitação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação.

**ETAPA 3 - Determinação do número de casos:** o baixo nível de depósito de patentes de residentes no INPI; O distanciamento entre o conhecimento científico e o conhecimento técnico; O desconhecimento em Propriedade Intelectual pela grande parte da sociedade.

**ETAPA 4 - Elaboração do protocolo:** o próprio Relatório Técnico.

**ETAPA 5 - Coleta de dados:** obtidos através da convergência/divergência das observações e evidências, utilizando-se, concomitantemente, de análise de documentos, entrevistas, depoimentos pessoais, observação etc., para que não prevaleça a subjetividade do pesquisador;

**ETAPA 6 - Análise de dados:** como o estudo de caso coleta dados de formas variadas, a análise e interpretação desses dados também foram feitas de formas variadas, prevalecendo a qualitativa.

**ETAPA 7 - Redação do relatório:** aqui, o relatório tem menor formalidade em relação a outras pesquisas. Porém, mantém-se a apresentação dos demais relatórios de pesquisa: apresentação do problema, metodologia, resultados e conclusões (GIL, 2007).

Como se depreende, todas as etapas do Estudo de Caso foram contempladas neste trabalho, onde a formulação do problema foi amplamente tratada na introdução e no referencial teórico, assim também como a definição da unidade-caso, da determinação do número de casos, da coleta e análise de dados e a redação do relatório.

Os sujeitos da pesquisa foram acadêmicos, tanto de graduação como de pós-graduação, que atenderam ao dispositivo de chamada e voluntariaram-se para a inscrição, e também, empreendedores dos diversos ramos de atividades que, da mesma forma que os primeiros, inscreveram-se, atendendo tão somente aos critérios de serem acadêmicos ou empreendedores. No total, participaram da pesquisa 72 indivíduos, somando os participantes das duas oficinas.

A seleção dos sujeitos aconteceu por ordem de inscrição no sistema, considerando dia e hora de inscrição. Todavia, para não gerar constrangimento aos interessados, o período de inscrição foi interrompido devido à alta demanda e a limitação de suporte da plataforma e de internet.

### **3.8 Dos entregáveis**

A consolidação deste projeto ocorreu com a implementação de um programa de mídia, com suporte para difusão de informação, instituído através da construção e publicação do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com), que comportará todo o material didático, além da disposição das aulas gravadas, contendo toda a temática abordada na oficina e que será de acesso irrestrito e gratuito à sociedade. Além da apresentação do site, todo o material do curso, inclusive, as aulas gravadas, será também disponibilizado à Agência de Inovação Tecnológica - AIT/UFOPA para acesso público através do seu sitio oficial.

O site foi equipado com uma das maiores e mais antiga plataforma de ensino à distância utilizada no mundo, o *Moodle*. Além disto, ela é apontada como uma das melhores em termos de curso online, com capacidade de gerar interatividade e facilidade de compartilhamento de informação, permitindo a realização de *plug in* e totalmente responsiva à plataforma *mobile* (TUCUNDUVA, 2020). Estima-se que a mesma possua cerca de 70 mil usuários, entre universidades, empresas e escolas. É utilizada em mais de 200 países e permite inserir aulas em até 100 idiomas e, o melhor, é gratuita (VERSIANI, 2020).

Figura 12 – Layout da página principal do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)



Fonte: Captação de Imagem da página inicial do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)

A página eletrônica dispõe também de um software específico para a construção de fóruns temáticos, instalado de modo gratuito.

Todo esse aparato foi desenvolvido pelo autor desse trabalho, utilizando-se de experiências passadas, após a compra do domínio e do plano de hospedagem, com disponibilização do construtor de site e dos softwares mencionados. O nome do domínio escolhido está vinculado a formação do autor (administração) e já era sondado desde o projeto da especialização, que era o de montar uma empresa de consultoria organizacional.

Além disto, foi criado um canal online no Youtube no endereço: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLJKSGrRoRSGvPFNLd99cAUWy0B86c7DtY>, onde as principais videoaulas do curso estão organizadas na forma de playlist, sequenciadas,

para o melhor planejamento dos estudos. É importante ressaltar que o site está ligado também a este canal.

O conteúdo multitemático e contextualizado; a dinâmica da oficina; a disponibilidade e acessibilidade ao curso; a relação dos temas com a comunidade acadêmica e com o setor empreendedor; o conjunto midiático; o auxílio de um especialista para a dirimção de dúvidas (Webinar) e a linguagem acessível faz parte do diferencial inovador deste instrumento, por abordar nova forma de capacitação mais específica (direcionada a público-alvo), até então indisponível para a comunidade acadêmica regional e sociedade em geral.

Ademais, é salutar observar que o ensino à distância vem revolucionando o processo ensino-aprendizagem no mundo. A Veja (2018) destacou em uma de suas publicações que:

[...] cerca de 1,5 milhão de brasileiros optam pelo ensino a distância – 18,6% das matrículas totais. Em 2004, eram apenas 60.000,00 (4,2% do total). O número de ingressantes nessa modalidade no ensino superior cresceu 21,4% de 2015 à 2016 e já representa 28% dos novos alunos (VEJA, 2018).

É certo que há outros cursos oferecidos esporadicamente sobre essa temática. Todavia, os termos técnicos não apropriados para determinados públicos, a dificuldade de compreensão e de acesso, a forma de abordagem temática não vinculada a vivência ou o aspecto temporal (horário ou tempo do curso incompatível para os participantes) são elementos apontados como desfavorável noutras capacitações.

#### **4 DAS DISCUSSÕES E RESULTADOS DA PESQUISA**

Devido à importância temática evidenciada em cada oficina, viu-se a necessidade de disponibilizar, periodicamente, a oficina para todo o meio acadêmico e empresarial, carentes de tão valiosas informações e essenciais para o processo de proteção da produção do intelecto humano e que, conseqüentemente, são matérias que fecundam e alavancam o desenvolvimento regional, estadual ou até mesmo nacional.

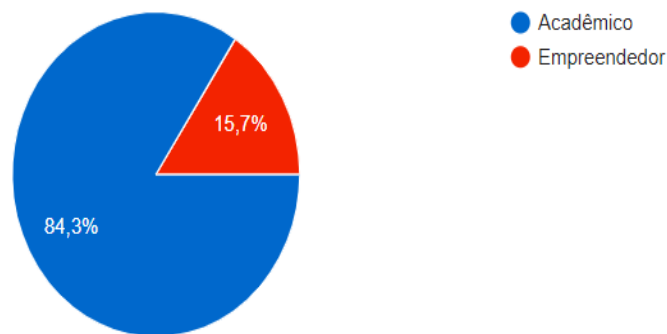
As análises de dados preliminares obtidos na fase de inscrição para a 2ª Edição da Oficina revelaram respostas para os diversos questionamentos incorridos no decurso deste trabalho. Na primeira questão, foi perguntado qual grupo o participante pretendia concorrer à

vaga (acadêmico ou empreendedor). Neste quesito, 84,3% declararam ser acadêmicos e 15,7% empreendedores. É importante frisar que foi necessário encerrar as inscrições com dezessete dias de antecedência e logo após o 4º dia de abertura porque o número de inscritos já tinha extrapolado em 70% o número total de vagas, prevista inicialmente para 30 vagas e, em razão da demanda, liberada mais 21, totalizando 51 vagas abertas ao público. Ainda assim, formou-se uma lista reserva com diversas manifestações interessadas. A limitação de vaga se deu em razão das restrições de sinal de internet e também em virtude da capacidade operativa da plataforma adotada (Google Sala de Aula).

**Gráfico 07 – Nível de Participação na Oficina por Grupo**

Grupo ao qual pretende concorrer à vaga? Assinale apenas uma das opções.

51 respostas



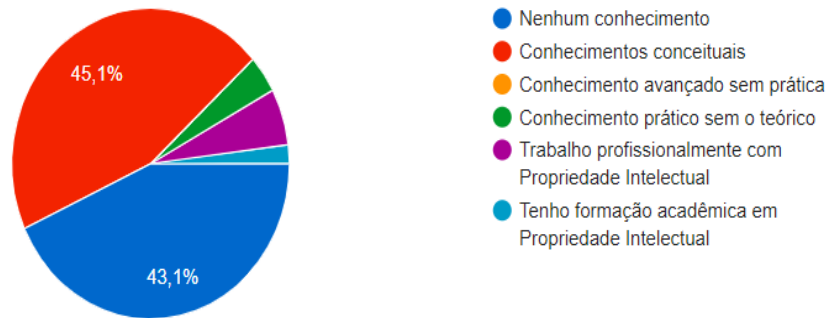
Fonte: Elaborado pelo Autor (2020)

No segundo questionamento, foi perguntado qual conhecimento cada participante tinha sobre Propriedade Intelectual. 45,1% responderam que tinham conhecimento conceitual de Propriedade Intelectual e 43,1% informaram não ter nenhum conhecimento sobre o tema. Considerando que o conhecimento conceitual é de cunho superficial, conclui-se que 88,2% têm pouco ou nenhum conhecimento sobre a temática. A pesquisa revelou também que do grupo estudado, aproximadamente, 4% informaram possuir conhecimento prático sem o teórico, 5% já eram profissionais da área e cerca de 2% informou possuir formação acadêmica em Propriedade Intelectual. O *gráfico 08* demonstra o grau de conhecimento dos participantes sobre o tema.

**Gráfico 08 – Nível de Conhecimento sobre PI**

Qual conhecimento você tem sobre Propriedade Intelectual?

51 respostas



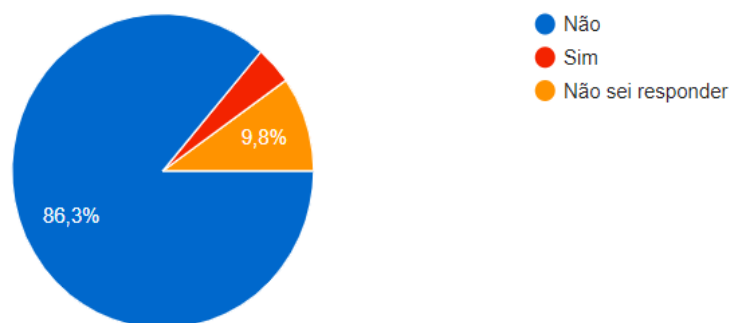
Fonte: Elaborado pelo Autor (2020)

Perguntado sobre quem teria patente depositada, 86,3% dos participantes disseram não ter registro de patentes, 9,8% não souberam responder se tinham patentes e 3,9% informaram ter patentes depositadas. Infere-se que dentro no universo estudado, 96,1% dos participantes nunca submeteram pedido de depósito de patente junto ao órgão competente; isto, porque os que não souberam responder são pessoas que até aquele momento não sabiam o que era patente e, por conseguinte, não tinham pedido depositado.

**Gráfico 09 – Levantamento de pessoas com depósito de patente**

Você tem registro de obra ou depósito de patente?

51 respostas



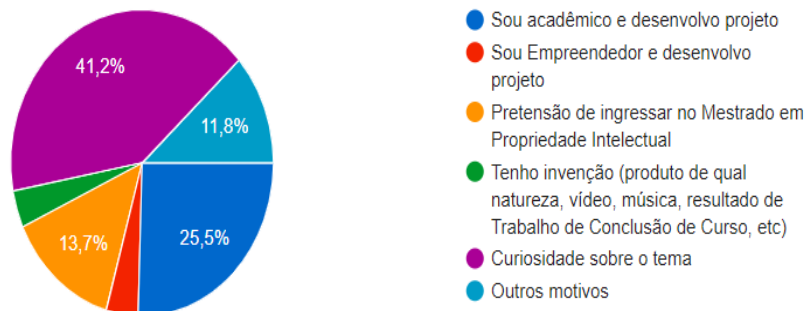
Fonte: Elaborado pelo Autor (2020)

Interrogado sobre o que motivou cada participante a se inscrever na Oficina Profissional, obteve-se o seguinte resultado: 41,2% se inscreveram porque tinham curiosidade sobre o tema; 25,5% responderam ser acadêmico e desenvolvem projetos; 13,7% se inscreveram porque tinha pretensão em ingressar no Mestrado em Propriedade Intelectual. Aproximadamente 3,8% informaram ser empreendedores e desenvolviam projetos, e cerca de 4% se inscreveram porque se consideravam inventores e possuem algum tipo de invenção.

**Gráfico 10 – Motivação para participar da Oficina**

O que levou a fazer o curso?

51 respostas



Fonte: Elaborada pelo Autor (2020)

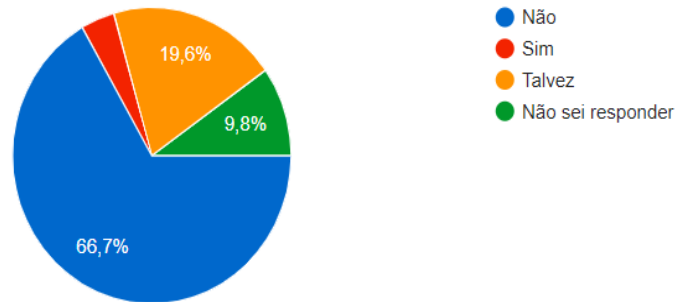
Ainda perguntado sobre o grau de conhecimento acerca dos trâmites para registros e depósitos em termos de Propriedade Intelectual, 66,7% se manifestaram não conhecer os trâmites relacionados; 19,6% informaram que talvez conhecessem os trâmites; 9,8% sinalizaram não saber responder. Nesta conjuntura, conclui-se que 96,1% não conhecem os trâmites para o registro e/ou depósito em termos de Propriedade Intelectual, ou seja, apenas 3,9% estariam aptos a proceder, por exemplo, com um depósito de patente.

Essa taxa de 3,9%, referente às pessoas aptas para os trâmites, vincula-se, muito provavelmente, aos profissionais que se inscreveram e que já possuíam escritório de consultoria em PI. Então, sem esses profissionais, que foram atraídos pela Ementa da oficina cuidadosamente elaborada, esse índice deveria chegar a aproximadamente 1% a taxa de pessoas que conseguem efetuar os atos e fatos para um depósito de patente.

**Gráfico 11 – Percentual de habilitados aos atos de registro ou depósito**

Você conhece os trâmites para patentear uma invenção ou registrar uma música, uma obra audiovisual, etc.?

51 respostas



Fonte: Elaborado pelo Autor (2020)

Esses dados foram obtidos através do questionário *online* disponibilizado no ato da inscrição para a segunda edição da Oficina Profissional.

#### 4.1 A correlação entre os dois grupos.

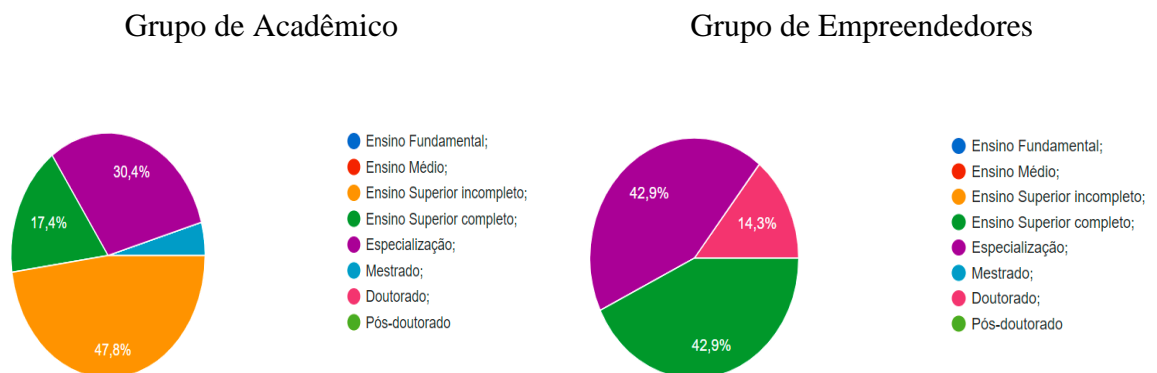
No decurso e no final das oficinas, questionários foram preparados e disponibilizados aos participantes, por grupo específico, contendo as mesmas perguntas para ambos. No total, 74,2% se inscreveram como acadêmico e apenas 25,8% foram para o grupo de empreendedores, ocasionando uma desproporção entre os grupos. Isto expressou um lado bom, o interesse dos acadêmicos que, evidentemente, apresentaram-se em número expressivamente maior.

No primeiro momento, foi identificado o grau de escolaridade dos participantes por público-alvo. No lado acadêmico, a distribuição se deu da seguinte forma: 47,8% dos participantes estavam cursando o nível superior; 30,4% tinha especialização; 4,3% tinham mestrado e 17,4% tinham nível superior completo. No grupo de empreendedores ocorreu a seguinte divisão: 42,9% tinham especialização. 14,3% possuíam doutorado e 42,9%, nível superior completo. Percebe-se no grupo de empreendedores o maior nível de escolaridade entre os participantes. Neste grupo, todos os participantes tinham de nível superior a cima. Isto leva a crer que quanto maior for o grau de escolaridade maior é o interesse pela



Propriedade Intelectual. Estes números também revelam que não são quaisquer empreendedores os interessados, mas aqueles que têm alto grau de instrução, incluindo-se neste rol os professores universitários, que também são pesquisadores ou têm alguma invenção passível de patenteamento.

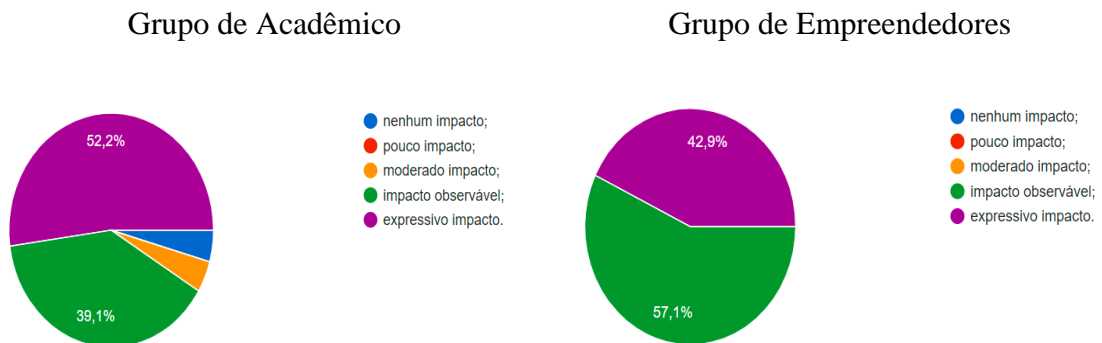
**Gráfico 12 - Grau de Escolaridade dos Participantes**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Na segunda etapa, foi perguntado sobre o nível de impacto no conhecimento que a oficina proporcionou para cada participante acadêmico. 95,6% responderam que a oficina proporcionou impactos de moderados a expressivos para o desenvolvimento profissional e 4,3% disseram não obter nenhum impacto. No lado empreendedor, 57,1% informaram impactos observáveis no desenvolvimento profissional; 42,9% manifestaram expressivo impacto. Nota-se que no grupo de empreendedores, nenhum participante mencionou o item “nenhum impacto” ou “moderado impacto”, evidenciando que, quanto maior for o grau de instrução, maior será o impacto no desenvolvimento profissional, com a obtenção de conhecimento em propriedade intelectual, e melhor será a assimilação dos temas abordados.

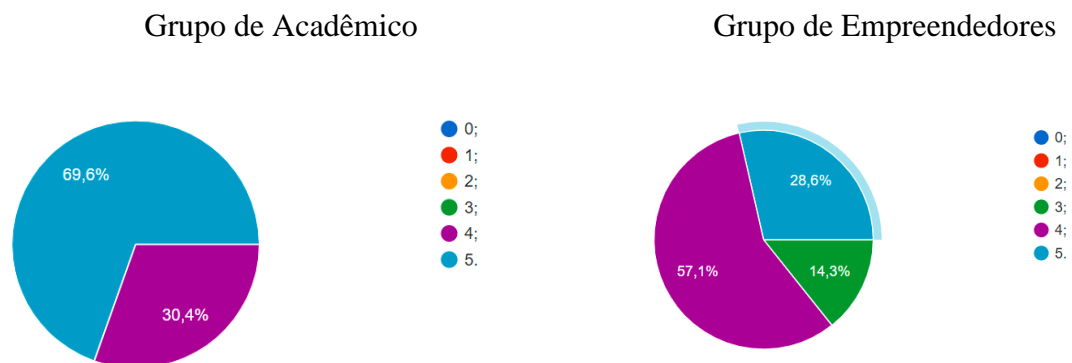
**Gráfico 13 - Impacto da Oficina no Desenvolvimento Profissional.**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Na terceira etapa, foi perguntado qual nível a oficina elevou o conhecimento dos participantes, considerando o que já sabiam sobre o tema. No grupo acadêmico, 69,6% responderam o nível 5 (o mais elevado da escala de 0 a 5); 30,4% responderam nível 4 (numa escala de 0 a 5) e no grupo de empreendedores, 57,1% informaram o nível 4; 28,6% mencionaram o nível máximo e 14,3% apontaram o nível 3.

**Gráfico 14 - Grau de elevação do conhecimento partindo do que já sabiam**

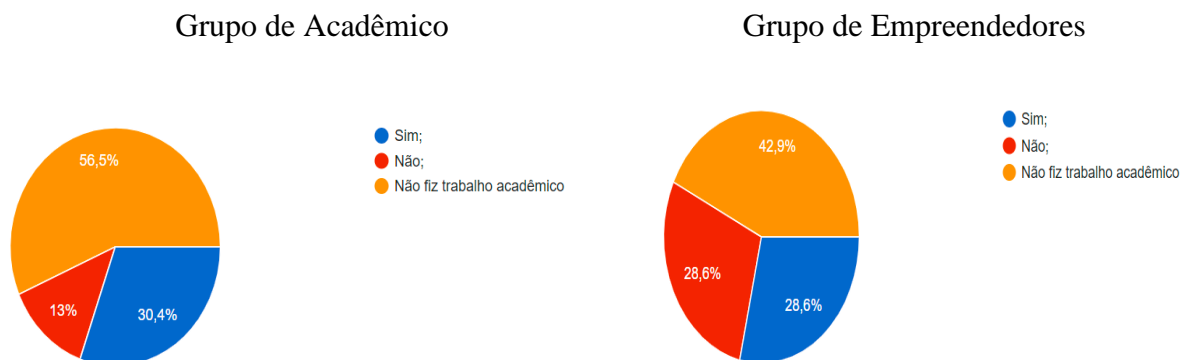


Fonte: Elaborada pelo Autor (2021)

Na quarta etapa, foi questionado se os trabalhos acadêmicos dos participantes resultaram em produtos tecnológicos ou em processos inovadores ou em serviços de impactos sociais. 56,5% dos acadêmicos declararam não ter feito ainda trabalho acadêmico. 13%

disseram que seus trabalhos não resultaram em produtos ou serviços inovadores. 30,4% informaram que seus trabalhos acadêmicos resultaram em produtos ou serviços que impactaram. Para os empreendedores, 42,9% informaram não ter feito trabalho acadêmico; 28,6% disseram que os trabalhos acadêmicos não resultaram em inovação e 28,6% mencionaram que os trabalhos acadêmicos resultaram em produtos ou serviços inovadores. Neste item, os termos percentuais dos que tiveram trabalhos que resultaram em produtos ou serviços impactantes, entre os dois grupos se aproximam, todavia, considerando os estudos preliminares, apenas 1% apropriou-se do conhecimento. Outra informação importante que se pode obter através destes dados é que, em média, 29,5% dos trabalhos acadêmicos resultam em produtos, serviços ou processos inovadores, mas que a proteção do conhecimento não segue a mesma proporção. O conhecimento não está se tornando em produto tecnológico pela falta de apropriação.

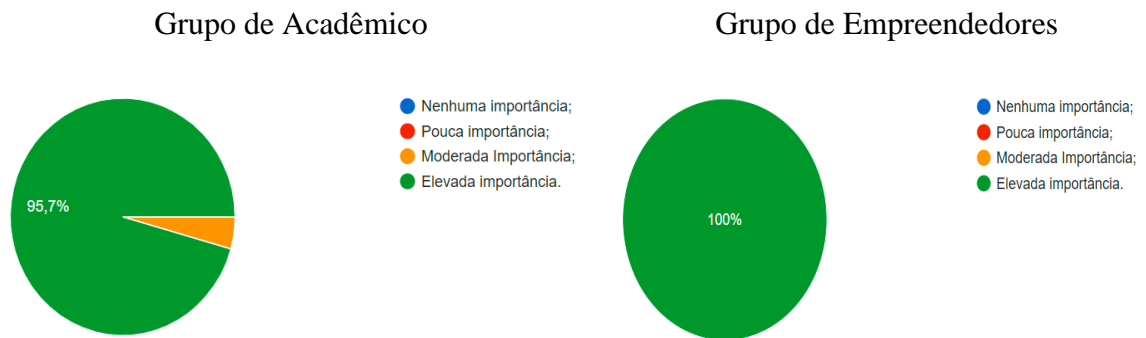
**Gráfico 15 - Efeito dos Trabalhos Acadêmicos na produção tecnológica**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Na quinta etapa, foi demandada a informação sobre a percepção dos participantes quanto à importância da Propriedade Intelectual após a realização da oficina. 95,7% responderam que depois que tiveram conhecimento sobre propriedade intelectual perceberam que o tema tem elevada importância e 4,3% responderam ter importância moderada. No grupo de empreendedores, 100% dos participantes apontaram que o tema é de elevada importância.

**Gráfico 16 - Grau de importância conferida à Propriedade intelectual após a oficina.**



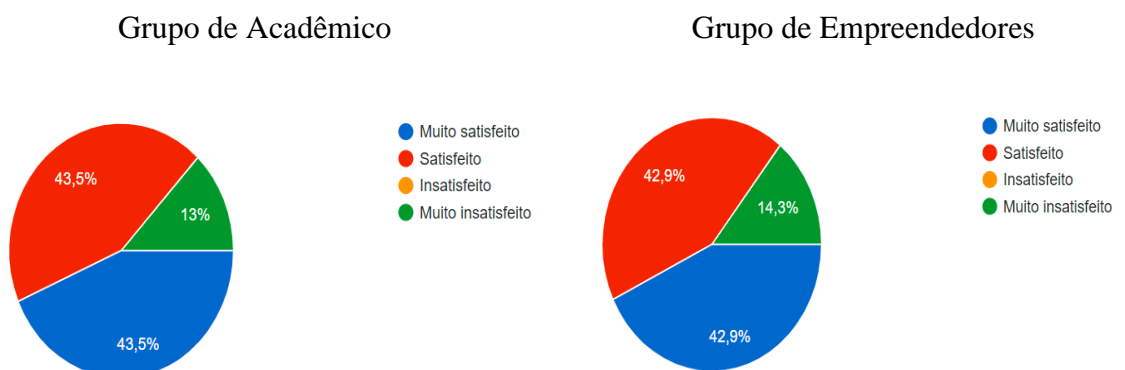
Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Na sexta etapa, com intuito de verificar os principais gargalos que impedem de as pessoas entenderem o tema, foi perguntado se esses gargalos poderiam ser: os termos técnicos, a metodologia utilizada em outros cursos, a indisponibilidade para participar de curso presencial, a teoria não relacionada à prática, a ausência de curso sobre o tema ou se ainda continuam sem entender o tema. 47,8% dos acadêmicos responderam que as principais dificuldades eram motivadas pela ausência de curso sobre o tema. 47,8% ainda continuam sem entender o tema e 4,3%, a teoria não relacionada com a prática. No lado dos empreendedores, 42,9% informaram que ainda continuam sem entender o tema; 28,6% apontaram que a metodologia utilizada em outros cursos dificultava a aprendizagem e 28,6% responderam que a ausência de curso sobre o tema era fator que dificultava o entendimento. Conforme evidenciado no *Gráfico 17*, considerando a média entre os dois grupos, 54,7% conseguiram romper as barreiras que dificultavam entender o tema, sendo que as mais aparentes eram a indisponibilidade de curso sobre o tema e a metodologia utilizada em outros cursos. No entanto, o percentual dos que ainda continuam sem entender o tema é expressivo e isto demonstra a complexidade do tema e a necessidade de se prolongar os estudos além das sessenta horas, que foi a carga horária da oficina. Logo, este fato reforça a ideia de que algumas aulas improvisadas ou ministradas a cunho conceitual não vão contribuir para o desenvolvimento profissional ou não terão nenhum impacto no grau de conhecimento ou aperfeiçoamento pessoal.

**Gráfico 17 - Causas das Dificuldades para entender o tema.**

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Na sétima etapa, foi verificado se a carga horária do curso, naquelas condições (1 hora diária de vídeo chamada, somada às 3 horas/dias na plataforma, contabilizando 60 horas), atendiam as expectativas dos praticantes. 87,0% dos participantes sinalizaram satisfeitos ou muito satisfeitos com a carga horária e 13% sinalizou muito insatisfeito com a carga horária. Para os empreendedores, 42,9% se diziam muito satisfeito com a carga horária; 42,9% demonstram satisfeitos e 14,3% responderam muito insatisfeito. O índice de satisfação sobre a carga horária ultrapassa aos 85,0%, todavia, observou-se no curso a manifestação por parte dos participantes por uma carga horária maior em razão da complexidade do tema.

**Gráfico 18 - Carga horária da Oficina.**

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Na oitava etapa, foi perguntado se a capacitação em propriedade intelectual era dispensável ou se era necessária, mas dispensável ou, ainda, se deveria ser obrigatória para os grupos estudados. Para os acadêmicos, 100% responderam que a capacitação em propriedade intelectual deveria ser obrigatória para os grupos, da mesma forma responderam os empreendedores.

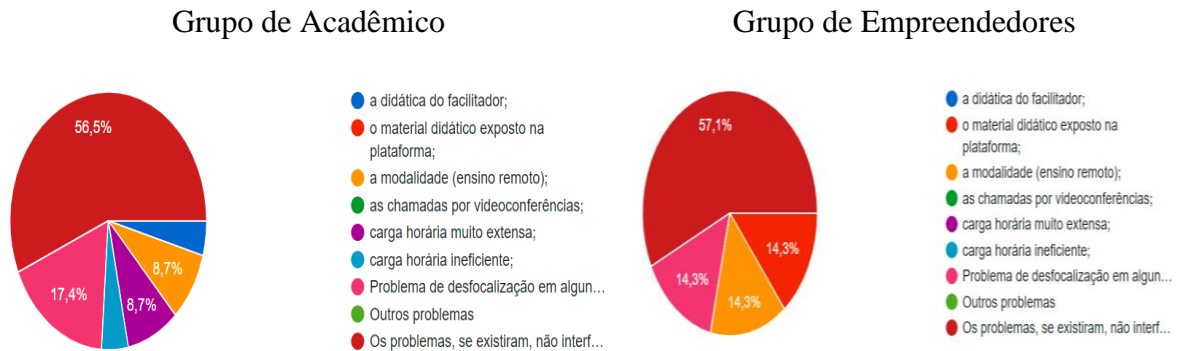
**Gráfico 19 - Capacitação em Propriedade Intelectual**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Na nona etapa, foi questionado sobre o que os participantes não gostaram na oficina, sendo colocado como sugestão de opção: a didática do facilitador; o material didático exposto na plataforma; a modalidade (ensino remoto); as chamadas de videoconferências; a carga horária muito extensa; carga horária ineficiente; problema de desfocalização em alguns *slides* nas aulas ao vivo; outros problemas e; os problemas, se existiram, não interferiram no processo de aprendizagem. Para os acadêmicos, 56,5% responderam que os problemas, se existiram, não interferiram no processo de aprendizagem; 17,4% apontaram a desfocalização em alguns *slides* das aulas ao vivo; 4,3% disseram que a carga horária foi ineficiente; 8,7% indicaram que carga horária muito extensa; 8,7% relataram aulas remotas e 4,3% mencionaram a didática do facilitador. Já para os empreendedores, 57,1% informaram que se houveram problemas estes não interferiram no processo de aprendizagem; 14,3% relataram problemas de desfocalização de alguns slides na apresentação ao vivo; 14,3% apontaram fator negativo a modalidade (ensino remoto) e 14,3% responderam como fator negativo o material didático exposto na plataforma.

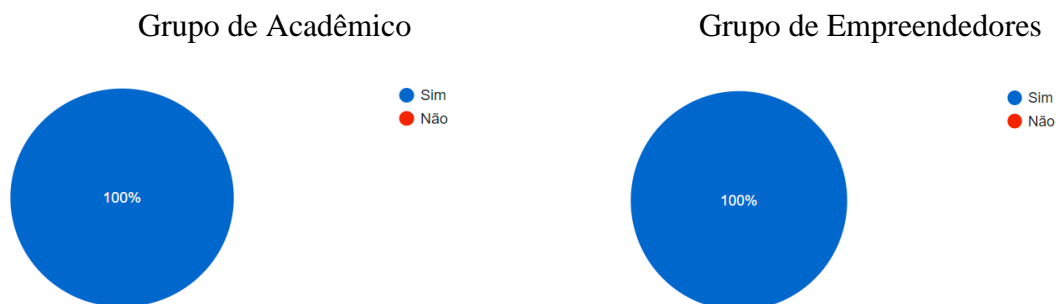
**Gráfico 20 - Impactou negativamente para uma boa avaliação da oficina**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

100% dos entrevistados de ambos os grupos, ao final da oficina, relataram que a Propriedade intelectual deveria fazer parte da grade curricular dos cursos da área de tecnologia e inovação.

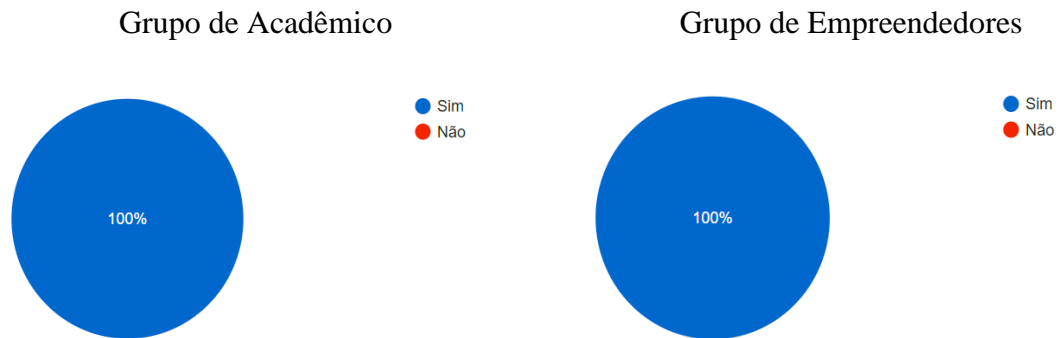
**Gráfico 21 - Propriedade Intelectual como parte integrante de grade curricular de curso da área de tecnologia e inovação**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

100% dos entrevistados no final da oficina relataram que muitos trabalhos acadêmicos poderiam resultar em produtos tecnológicos promissores, mas por não haver a devida proteção, torna-se difícil os investimentos para o desenvolvimento.

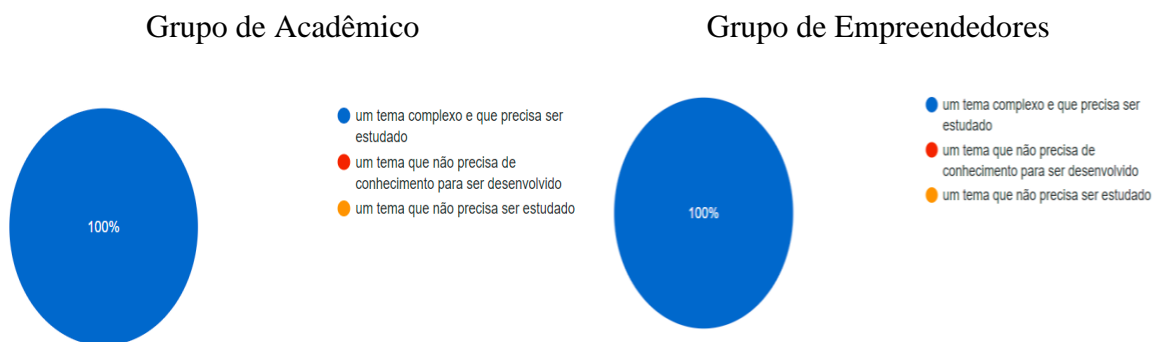
**Gráfico 22 - Resultados dos trabalhos acadêmicos em vista a produtos tecnológicos.**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Demandado sobre a complexidade do tema Propriedade Intelectual, 100% dos participantes elegeram que a Propriedade Intelectual é um tema bastante complexo e que precisa ser estudado.

**Gráfico 23 - Grau de complexidade do tema**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

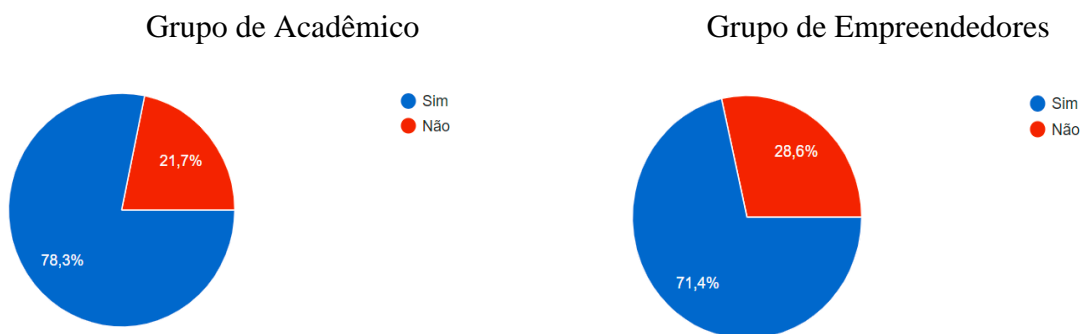
Interrogados sobre o conhecimento em propriedade por parte dos colegas dos participantes acadêmicos, 87,0% informaram que seus colegas não conhecem de fato a propriedade intelectual e 13% acreditam que os seus colegas conhecem a Propriedade Intelectual. Do grupo empreendedor, 71,4% disseram que seus colegas não conhecem o tema. 14% informaram que os colegas conhecem o tema e 14,3% não souberam informar.



**Gráfico 24 - Conhecimento sobre o tema por parte de amigos**

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Foi averiguado se os participantes da oficina se autorreconheceram em condições de proceder com as orientações a terceiros, de forma independente. 78,3% disseram que sim, estão em condições a procederem com as orientações a cerca dos fatos e 21,7% ainda se veem despreparadas para os procedimentos. Para os empreendedores, 71,4% se diziam capacitados para fazer as orientações de forma independente e 28,6% informaram que ainda não têm segurança para fazer orientações sobre o tema.

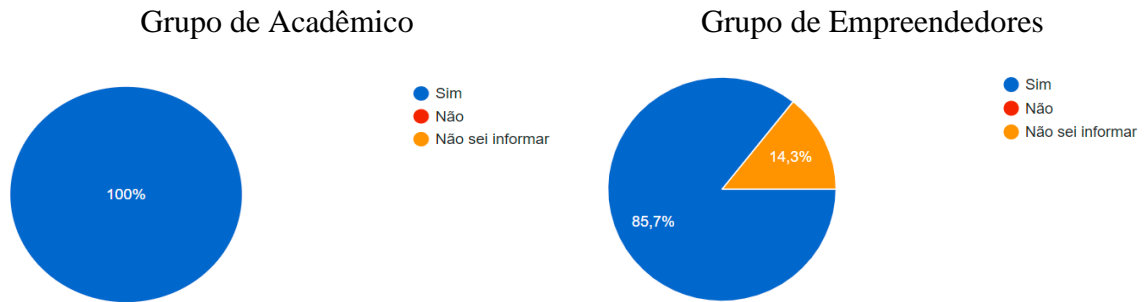
**Gráfico 25 - Capacidade para orientar outra pessoa sobre o tema**

Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Ao final da oficina foi perguntado se os participantes acreditavam que se houvesse maior conhecimento sobre o tema “Propriedade Intelectual”, por parte da comunidade acadêmica e empreendedora, haveria mais produção tecnológica e inovação? 100% dos acadêmicos disseram acreditar que o maior conhecimento em propriedade intelectual

resultaria em mais produção tecnológica e inovação. Para os empreendedores, 85,7% também acreditam que o conhecimento sobre o tema é fator de aumento de produção tecnológica e inovação e 14,3% não souberam informar.

**Gráfico 26 - A Relação do conhecimento de propriedade intelectual com o aumento de produção tecnológica e inovação.**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

Perguntado se os participantes indicariam a oficina a outras pessoas, 100% dos participantes de ambos os grupos disseram indicar, o que revela a importância dos temas abordados e a qualidade dessas abordagens.

**Gráfico 27 - Indicação da Oficina a terceiros.**



Fonte: Elaborado pelo Autor (2021)

## 5 CONCLUSÃO

O resultado da pesquisa corroborou as evidências observadas pelos diversos autores referenciados: o fato do desconhecimento sobre o tema pela grande maioria dos acadêmicos e empreendedores e a dificuldade de acesso a cursos voltados para a temática. Os estudos apontaram ainda que aqueles que tiveram contato com o tema procurou conhecê-lo de forma mais aprofundada e buscou por oportunidade de formação profissional. Também, aqueles 41,2% que buscaram a oficina simplesmente por curiosidade sobre o tema, perceberam o elevado grau de importância acerca da temática e passaram a ter outra visão sobre propriedade intelectual. Talvez esta busca deveu-se ao bom trabalho de divulgação e de abordagem temática acerca dos diversos assuntos sobre a matéria, que foi dispendido em prol da oficina. Isto consolida o poderio da oficina como instrumento para a prática de difusão sobre o tema.

A instalação da Plataforma Moodle no site [www.administrac.com](http://www.administrac.com), facilitará a execução da oficina e será uma forte aliada na instrumentalização e consolidação do projeto, além de poder contribuir para novas oportunidades como, por exemplo, a oferta de cursos em diversas áreas internas ou externas à Propriedade Intelectual.

É sabido que em razão da pandemia do Corona Vírus (Covid-19) a pesquisa sofreu limitações, como por exemplo, restrição de número de participantes, a ausência de critérios por definição de faixa etária, área de formação, etc., podendo ser tema de estudos em pesquisas futuras.

Por fim, depreende-se, com base no resultado dos estudos, que a capacitação profissional em Propriedade Intelectual pode ser um valioso instrumento de apoio, implemento e desenvolvimento da cultura da apropriação da produção do intelecto e da promoção do despertar para a transformação do conhecimento em ativo, propulsionando o desenvolvimento tecnológico, gerando renda, emprego e melhorando a qualidade de vida das pessoas.

Coincidentemente, durante o desenvolvimento deste trabalho surgiu o Decreto Presidencial nº 10.534, que instituiu a Política Nacional de Inovação, evidenciando a celeridade necessária para o pragmatismo do tema e para a imprescindibilidade de envolvimento de mais atores, como a própria sociedade, que ainda de forma “inconsciente” consome produtos de contrafação ou pirataria e, até mesmo, os comerciários que precisam

dispor de dados técnicos sobre a invenção para proceder a melhor compra ou realizar a melhor comercialização de seus produtos. Além disto, a capacitação cria mecanismo de aproximação das universidades com o meio empresarial, estreitando a distância entre o conhecimento científico e tecnológico. Como concluíram Mueller e Perucchi (2014), parece ter se consolidado a ideia de a universidade como produtora ativa de conhecimento patenteável, criando um novo paradigma que rompe a barreira secular de distanciamento entre a universidade e a sociedade. Outrossim, a aplicação da capacitação para diferentes públicos, de forma peculiar, demonstrou alguns pontos interessantes, como por exemplo, a troca ou compartilhamento de informações entre os grupos, tornando o ambiente mais agradável e fonte de aprendizagem mútua, diversificada e solidificada. Todavia, isto não pode ser generalizado, pelo fato de os participantes da oficina apresentarem perfis de alto nível de formação acadêmica, o que não refletem as condições da grande maioria dos empreendedores. Também, o número de participantes da pesquisa é um número limitado para uma conclusão definitiva, mas que sinaliza oportunidades de expansão para novos estudos.

Por fim, espera-se que a capacitação possa estimular a criatividade, a invenção e, também, promover a cultura da Propriedade Intelectual, ampliando os negócios com base em ativos intangíveis.

## REFERÊNCIAS

ABGI Brasil. TRL: **Recursos financeiros por níveis de maturidade.2019**. Disponível em <https://brasil.abgi-group.com/radar-inovacao/artigos-estudos/trl-recursos-financeiros-por-niveis-de-maturidade-tecnologica/> Acesso em 14.mai.2020.

ABIMAQ/IPD-Maq – Associação Brasileira da Indústria de Máquina e Equipamentos. **Manual de Propriedade Industrial - 2019** – Disponível em <http://www.abimaq.org.br/Arquivos/Html/IPDMAQ/10%20Propried%20Ind,%20Manual%20-%20IPDMAQ.pdf> Acesso em 06/12/2020.

AGÊNCIA BRASIL. Ibge: **33,6% das empresas brasileiras são inovadoras**. 2020. Disponível em <https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2020-04/ibge-336-das-empresas-brasileiras-sao-inovadoras> Acesso dia 18/12/2020.

AMARAL, Murilo P. et al. **Introdução à Propriedade Intelectual aos cursos de Graduação em Engenharia e a Importância da Inclusão de seu estudo**. COBENGE, 2011. Blumenau, SC: 2011.

ARBIX, Glauco; SALERNO, Mario Sergio; AMARAL, Guilherme, LINS. Leonardo Melo. **Avanços, equívocos e instabilidade das políticas de inovação no brasil**. Novos estud. CEBRAP. SÃO PAULO, V 36.03, pg. 9-27, novembro 2017.

ASPI – Associação Paulista de Propriedade Intelectual. Disponível em <https://aspi.org.br/propriedade-intelectual/> acesso em 06/12/2020.

AUSPIN – Agência USP de Inovação. **Sabia que um remédio para enjoos traz 90% dos royalties que a USP recebe?** 2019. Disponível em <http://www.inovacao.usp.br/sabia-que-um-remedio-para-enjoo-traz-90-dos-royalties-que-a-usp-recebe/> Acesso em 16, Fev. 2021.

BN – Biblioteca Nacional. **Direitos Autorais**. Disponível em: <https://www.bn.gov.br/servicos/direitos-autorais>. Acesso em 26 de mar de 2019.

BRASIL. Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. **Regulamenta os Dispositivos do Marco Legal de Ciência, Tecnologia e Inovação**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm). Acesso em: 27 de mar 2019.

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. **Lei de acesso ao patrimônio genético e proteção ao conhecimento tradicional**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm). Acesso em: 15 de mar 2019.

BRASIL. Lei nº 5.648, de 11 de dezembro de 1970. **Lei de criação do Instituto Nacional da Propriedade Industrial.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L5648.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L5648.htm). Acesso em: 18 de mar 2019.

BRASIL. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. **Lei de Direitos do Autor.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/Ccivil\\_03/leis/L9610.htm](http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L9610.htm). Acesso em: 25 de mar 2019.

BRASIL/GIPI. Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual: Ministério da Economia. **Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPO)**, Brasília, 2020.

BRASIL. Grupo Interministerial de Propriedade Intelectual (GIPI). Secretaria Executiva do GIPI: Ministério da Economia. **Estratégia Nacional de Propriedade Intelectual (ENPI)**, Brasília, 2020.

BRASIL. Lei nº 9.279, de 14 de maio de 1996. **Lei de Propriedade Industrial.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9279.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9279.htm). Acesso em: 18 de mar 2019.

BRASIL. Lei nº 9.609, de 19 de fevereiro de 1998. **Lei da Proteção da Propriedade Intelectual de Programas de Computador.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9609.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9609.htm). Acesso em: 27 de mar 2019.

BRASIL. Lei nº 9.456, de 25 de abril de 1997. **Lei de Proteção de Cultivares.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9456.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9456.htm). Acesso em: 15 de mar 2019.

BRASIL. Lei nº 11.484, de 31 de maio de 2007. **Lei de Topografia de Circuitos Integrados.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2007/lei/l11484.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11484.htm). Acesso em: 15 de mar 2019.

BRASIL. Lei nº 10.973, de 02 de dezembro de 2004. **Lei de Inovação Tecnológica.** Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2004/Lei/L10.973.htm), acesso em 15 de mar 2019.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. **Marco Legal de Inovação.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm). Acesso em: 27 de mar 2019.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. **Marco Legal de Inovação.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm). Acesso em: 27 de março 2019.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Proteção de Cultivares no Brasil**. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. – Brasília: Mapa/ACS, 2011. 202 p.

BOEIRA, Juan Pablo D. **O que é inovação frugal**. 2020. Disponível em <https://epocanegocios.globo.com/colunas/Changemaker/noticia/2020/06/o-que-e-inovacao-frugal.html> Acesso em 15, jun.2021.

BRANDÃO, Leidiane Alcântara; DRUMOND, Carlos Eduardo Iwai. **Políticas pró-inovação: uma análise da política industrial nos oito anos do governo Lula**. Revista Economia & Tecnologia (RET) Volume 8, Número 2, p. 20-40, Abr/Jun 2012.

CHIARELLO, Ilze Salete. **A universidade e seu papel no desenvolvimento regional: contribuições do proesde**. Revista Extensão em Foco | v.3| n.1| p. 240-257| 2015. Disponível em <https://periodicos.uniarp.edu.br/index.php/extensao/article/download/795/365>. Acesso em 16, fev. 2021.

CHIBENI, S. S. **Algumas observações sobre o método científico**. Departamento de Filosofia – Unicamp. São Paulo, 2006. Disponível em [www.unicamp.br/~chibeni/texdid/metodocientifico.pdf](http://www.unicamp.br/~chibeni/texdid/metodocientifico.pdf). Acesso em 19 de maio de 2009.

CORREIO BRAZILIENSE. **Nicolai, morre aos 77 anos**. 2017. Disponível em [https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2017/10/12/interna\\_cidadesdf,633319/inventor-do-bina-o-engenheiro-nelio-nicolai-morre-aos-77-anos-no-df.shtml](https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/cidades/2017/10/12/interna_cidadesdf,633319/inventor-do-bina-o-engenheiro-nelio-nicolai-morre-aos-77-anos-no-df.shtml). Acesso em 20 de dezembro.2020.

CRUZ. Carlos Henrique de Brito; CHAIMOVICH, Hernan. **Relatório Unesco sobre Ciência**, 2010: Brasil. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001898/189883.pdf>. Acesso em: 04 agosto. 2011.

CUP – Convenção União de Paris para Propriedade Intelectual. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/1990-1994/anexo/and1263-94.pdf](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1990-1994/anexo/and1263-94.pdf). Acesso em 03/01/2021.

DAGNINO, R.; SILVA, R. B. da. **As patentes das universidades públicas**. *Economia & Tecnologia*, v. 5, n. 18, p. 169-172, jul./set. 2009. Disponível em <http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/boletim/Economia & Tecnologia Ano 05 Vol 018.pdf>. Acesso em: 19 maio 2013.

DISET NT Nº 56. **Investimentos Federais em Pesquisa e Desenvolvimento: Estimativas para o período 2000-2020**. IPEA. Disponível em

[https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota\\_tecnica/202189\\_nt\\_investimento%20federais.pdf](https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/nota_tecnica/202189_nt_investimento%20federais.pdf). Acesso em 01/01/2021.

DURÃES, M. G; ANDRADE, M. T. S; TOGNETTI, S. **O histórico controverso da proteção à Propriedade Intelectual e seu impacto sobre o desenvolvimento nacional: Aspectos da desigualdade entre os países do eixo norte/sul**. PIDCC, Aracaju, Ano II, Edição nº 04/2013, p.228 a 252 Out/2013. Disponível em [http://pidcc.com.br/artigos/042013/042013\\_12.pdf](http://pidcc.com.br/artigos/042013/042013_12.pdf). Acesso em 16, Fev. 2013.

ESCOBAR, Herton. **Universidades brasileiras devem promover internacionalização, valorizar mérito, flexibilizar regras e reduzir burocracia se quiserem chegar à elite do ensino superior**. Revista Digital UNICAMP, citando Reportante do Jornal O Estado de S. Paulo. 2013. Disponível em <https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/notas/universidades-brasileiras-devem-promover-internacionalizacao-valorizar-merito-flexibilizar-regras-e-reduzir-burocracia-se-quiserem-chegar-a-elite-do-ensino-superior>. Acesso em 16 de jan. 2021.

ETZKOWITZ, H; **The Second Academic Revolution and the Rise of Entrepreneurial Science**. IEEE Technonlogy and Society. 2001.

ETZKOWITZ, H; LEYDESDORFF, L. **University in the Global Economy: A Triple Helix of University-Industry-Government Relations**. London: Continunm International Publishing Group, 2005.

FILHO, Gelso. Pedrosi. **Publicar ou Patentear**. NIT/Universidade Federal de Roraima. 2014. Disponível em [https://ufr.br/nit/index.php?option=com\\_content&view=article&id=121:publicar-ou-patentear&catid=2&Itemid=102](https://ufr.br/nit/index.php?option=com_content&view=article&id=121:publicar-ou-patentear&catid=2&Itemid=102). Acesso em 20 de dezembro. 2020.

FIOCRUZ – Fundação Oswaldo Cruz. **Guia de Ações Preventivas em Propriedade Intelectual, Informação Tecnológica e Transferência de Tecnologia para geradores de conhecimento**. Disponível em: [http://www.fiocruz.br/vppis/gestec/docs/guia\\_acoes\\_prev.pdf](http://www.fiocruz.br/vppis/gestec/docs/guia_acoes_prev.pdf). Acesso em 02 de abr de 2019.

GALLAGHER, James. **10 anos em 10 meses: como cientistas de Oxford criaram em tempo recorde um novo modelo de vacina contra o coronavírus**. BBC News Brasil, 2020. Disponível em <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-55049893>. Acesso em 06 de jan. 2021.

GALILEU, Revista Digital. Disponível em <https://revistagalileu.globo.com/Sociedade/noticia/2016/04/arquivistas-encontram-patente-do-primeiro-aviao-construido-pelos-irmaos-wright.html>. Acesso em 18/12/2020.



GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2007.

**G1. Países emergentes pressionam a OMC para suspender patentes de vacinas e remédios para a Covid.** Reportagem de 19/11/2020. Disponível em <https://g1.globo.com/bemestar/vacina/noticia/2020/11/19/paises-emergentes-pressionam-a-omc-para-suspender-patentes-de-vacinas-e-remedios-para-a-covid.ghtml>. Acesso em 06 de jan. 2021.

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Guia básico – Programa de Computador**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/programa-de-computador>. Acesso em: 28 de mar. de 2019.

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Guia básico – Desenho Industrial**. Disponível em <http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/desenho>. Acesso em: 26 de mar. de 2019.

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Manual para o depositante de patentes**. Disponível em: [file:///C:/Users/00189033/Downloads/ManualparaoDepositantedePatentesagosto2017%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/00189033/Downloads/ManualparaoDepositantedePatentesagosto2017%20(1).pdf). Acesso em: 28 de mar. de 2019.

INPI- Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Guia Básico – Patentes**. Disponível em [http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia\\_basico\\_patentes](http://www.inpi.gov.br/portal/artigo/guia_basico_patentes). Acesso em 25 mar de 2019.

INPI- Instituto Nacional da Propriedade Industrial. **Perguntas Frequentes**. Disponível em: <http://www.inpi.gov.br/servicos/perguntas-frequentes-paginas-internas/perguntas-frequentes-patente>. Acesso em 02 abr de 2019.

INSEAD WIPO. Índice Global de Inovação 2020. **Quem financiará a inovação?** 13ª Edição. Disponível em [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo\\_pub\\_gii\\_2020.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo_pub_gii_2020.pdf). Acesso em 18 de Abril, 2021.

IPEA-Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **As exportações brasileiras de produtos por intensidade tecnológica**. 2015. Ano 12. Edição 84. Disponível em [https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=3189&catid=29&Itemid=34](https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=3189&catid=29&Itemid=34). Acesso em 16, fev. 2021.

IPEA, Nota Técnica nº 9. **Panorama da Propriedade Industrial no Brasil, 2013**. Disponível em [http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5808/1/NT\\_n09\\_Panorama-propriedade-industrial-Brasil\\_Diset\\_2013-abr.pdf](http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/5808/1/NT_n09_Panorama-propriedade-industrial-Brasil_Diset_2013-abr.pdf). Acesso em 02/01/2021.

JUNGMANN, D. M., BONETTI, E. A. **A caminho da inovação: proteção e negócios com bens de propriedade intelectual: guia para o empresário**. Brasília: IEL, 2010. Disponível em [www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/guia\\_empresario\\_iel-senai-e-inpi.pdf](http://www.inpi.gov.br/sobre/arquivos/guia_empresario_iel-senai-e-inpi.pdf). Acesso em 22 de março de 2019.

MACEDO, Maria Fernanda Gonçalves. BARBOSA, A. L. Figueira. **A Fonte Básica da Informação Tecnológica**. Rio de Janeiro: Editora Fio Cruz, 2000. Disponível em <http://books.scielo.org/id/6tmww/pdf/macedo-9788575412725-05.pdf>. Acesso em 03/01/2021.

MARTINS, W. H. **Produção científica-Publicação versus patente: o caso CPGEI-UTFPR**. 2010. Disponível em: <http://www.pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/dissertacoes/arquivos/145/dissertacao.pdf>. Acesso em: 14 de janeiro. 2020.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÕES. **Patentes – Nota metodológica, 2021**. Disponível em [https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/Notas\\_Metodologicas/Patentes.html?searchRef=pesquisa&tipoBusca=expressaoExata](https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/Notas_Metodologicas/Patentes.html?searchRef=pesquisa&tipoBusca=expressaoExata). Acesso em 21, jan. 2021.

MOTTA, Edione Magalhães; PEREIRA, José Roberto Dias. **Estudo Sobre Indicadores de Produção Científica Versus Produção Tecnológica na Universidade Estadual de Maringá**. Caderno de Prospecção – Salvador, 2019.

MUELLER, S. P. M.; PERUCCHI, V. **Universidade e a produção de patentes: tópicos de interesse para o estudioso da informação tecnológica. Perspectivas em Ciências da Informação**, v. 19, n. 2, p. 15-36, 2014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/pci/v19n2/03.pdf>. Acesso em: 20 dezembro. 2019.

NUNES, J. S.; OLIVEIRA, L. G. **Universidades Brasileiras – Utilização do Sistema de Patentes de 2000 a 2004**. Instituto Nacional da Propriedade Industrial, 2007. Disponível em: [http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/informacao/arquivos/universidades\\_brasileiras.pdf](http://www.inpi.gov.br/menu-servicos/informacao/arquivos/universidades_brasileiras.pdf). Acesso em: 4 out. 2018.

OCEAN TOMO. **Valor de mercado de ativos intangíveis de 2015**. Disponível em <https://www.oceantomo.com/insights/ocean-tomo-releases-2015-annual-study-of-intangible-asset-market-value/#:~:text=As%20reported%20by%20Geoff%20Colvin,Ocean%20Tomo%20CEO%20James%20E>. Acesso em 02/01/2021.

OLIVEIRA, Adriano; LUCÍDIO BIANCHETTI, Lucídio. **POLÍTICA CIENTÍFICA NO GOVERNO FHC: “A ERA DA CÓPIA ACABOU”1 (!?) IMPLICAÇÕES PARA A FORMAÇÃO DE PESQUISADORES**. *Revista Diálogo Educacional*, [S.l.], v. 4, n. 13, p.

53-67, jul. 2004. ISSN 1981-416X. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/7016>. Acesso em: 25 jun. 2021. doi:<http://dx.doi.org/10.7213/rde.v4i13.7016>.

OMPI – Organização Mundial de Propriedade Intelectual: **What is intellectual Property?** WIPO Publication Nº 450(E), p. 3. Disponível em [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/450/wipo\\_pub\\_450.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/intproperty/450/wipo_pub_450.pdf), acessado em 06/06/2020, tradução livre.

ORSOLINI, Alba Valéria Penteado; OLIVEIRA, Sheila Fernandes Pimenta e. **Estudo de Caso como método de investigação qualitativa: uma abordagem bibliográfica.** Disponível em [https://pos.unifacef.com.br/livros/Cultura\\_Desenv/Artigos/Alba\\_Sheila.pdf](https://pos.unifacef.com.br/livros/Cultura_Desenv/Artigos/Alba_Sheila.pdf). Acesso em 08. Jun.2021.

**Pesquisa GEM: empreendedorismo no Brasil e no mundo.** Disponível em: [http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos\\_pesquisas/pesquisa-gem-empreendedorismo-no-brasil-e-no-mundodestaque9,5ed713074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD](http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/estudos_pesquisas/pesquisa-gem-empreendedorismo-no-brasil-e-no-mundodestaque9,5ed713074c0a3410VgnVCM1000003b74010aRCRD). Acesso em: 29 maio 2019.

PORTOGENTE, Assessoria de Comunicação. **Baixo investimento em pesquisa faz Brasil importar testes para Covid-19.** Disponível em [https://portogente.com.br/noticias/transporte-logistica/111800-baixo-investimento-em-pesquisa-faz-brasil-importar-testes-para-covid-19#:~:text=Segundo%20dados%20da%20%20C3%BAltima%20pesquisa,desenvolvimento%20\(P%26D\)%20em%202017](https://portogente.com.br/noticias/transporte-logistica/111800-baixo-investimento-em-pesquisa-faz-brasil-importar-testes-para-covid-19#:~:text=Segundo%20dados%20da%20%20C3%BAltima%20pesquisa,desenvolvimento%20(P%26D)%20em%202017). Acesso em 01/01/2021.

PÓVOA, L. M. C. **A universidade deve patentear suas invenções?** Revista Brasileira de Inovação, Rio de Janeiro, v. 9, n. 2, p. 232-256, jul./dez. 2010. Disponível em <http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/rbi/article/view/474>. Acesso em 28, set. 2012.

PRADO, Camila. **Propriedade Intelectual: a primeira proteção da história,** 2017. Disponível em <https://camiladoprado.jusbrasil.com.br/artigos/468133712/propriedade-intelectual-a-primeira-protecao-da-historia#:~:text=O%20Brasil%20foi%20o%20quarto,em%20outubro%20de%201882%2C%20D>. Acesso em 06 de jan. 2021.

QUINTELLA, C. M et al. **Prospecção Tecnológica como uma Ferramenta Aplicada em Ciência e Tecnologia para se Chegar à Inovação.** Revista Virtual de Química, 2011. Disponível em <http://static.sites.s bq.org.br/rvq.s bq.org.br/pdf/v3n5a05.pdf>. Acesso em 03/01/2021.

QUINTELLA, C. M et al. **Prospecção Tecnológica [Recurso eletrônico on-line]**/organizadora Núbia Moura Ribeiro – Salvador (BA): IFBA, 2018, p.109. Disponível em <http://www.profnit.org.br/pt/livros-profnit>.

Regalado, A. **Science**, Vol. 330, pp. 1306-1312. 2010

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL. Decreto nº 10.534, de 28 de outubro de 2020. **Institui a Política de Inovação e dispõe sobre a sua governança**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2020/decreto/D10534.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10534.htm). Acesso em 01/01/2020.

Revista de Audiência Pública do Senado Federal. **Em Discussão**. Ano 3 – nº 12 – set. 2012. Disponível em [https://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/upload/201203%20-%20setembro/pdf/em%20discuss%C3%A3o!\\_setembro\\_2012\\_internet.pdf](https://www.senado.gov.br/NOTICIAS/JORNAL/EMDISCUSSAO/upload/201203%20-%20setembro/pdf/em%20discuss%C3%A3o!_setembro_2012_internet.pdf). Acesso em 31, mai. 2021.

Revista Pesquisa Fapesp, Edição 271, set.2018, Disponível em <https://revistapesquisa.fapesp.br/depositos-de-patentes-crescem-e-industria-mostra-fraqueza/> Acesso em 26-05-2021.

SBPC. Demandas-da-Ciencia-PLOA-2021-SBPC. **É preciso evitar o colapso da ciência em 2021**. <http://www.sbfisica.org.br/v1/home/images/acontece-na-sbf/2021/marco/Demandas-da-Ciencia-PLOA-2021-SBPC.pdf>.

TECMUNDO. **Conheça as 10 marcas mais poderosas do mundo em 2018 segundo a Interbrand – Consultoria de marcas especializadas**. Disponível em <https://www.tecmundo.com.br/mercado/135145-conheca-10-marcas-poderosas-mundo-2018.htm>. Acesso em 02/01/2021.

The Business School for the World (INSEAD) e World Intellectual Property Organization (WIPO). **The Global Innovation Index 2012**. Stonger Innovation Linkages for Global Growth. Ed. Soumitra Dutta. France: INSEAD.2012

TIMES HIGHER EDUCATION. **World University Ranking 2021**. Disponível em [https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2021/world-ranking#!/page/0/length/25/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc/cols/stats](https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2021/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats) Acesso em 17 de jan. 2021.

TUCUNDUVA, Rodrigo. **Melhores plataformas de curso online: 10 opções para hospedar e vender treinamentos online**. 2020. Disponível em <https://blog.lahar.com.br/lahar/melhores-plataformas-curso-online/>, acesso em 20.jul. 2021.

UNICAMP / Revista Ensino Superior nº 11, de outubro de 2013. **Registro de Patente deve ser disciplina de graduação.** Disponível em <https://www.revistaensinosuperior.gr.unicamp.br/artigos/registro-de-patente-deve-ser-disciplina-de-graduacao> Acesso em 06/12/2020,

VASCONCELOS, Lia. **Limites para inovar – Cresce na indústria nacional o interesse pela contratação de pesquisadores.** Ipea. 2001. Disponível em [https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1472:catid=28&Itemid=23](https://www.ipea.gov.br/desafios/index.php?option=com_content&view=article&id=1472:catid=28&Itemid=23). Acesso em 03, jun. 2021.

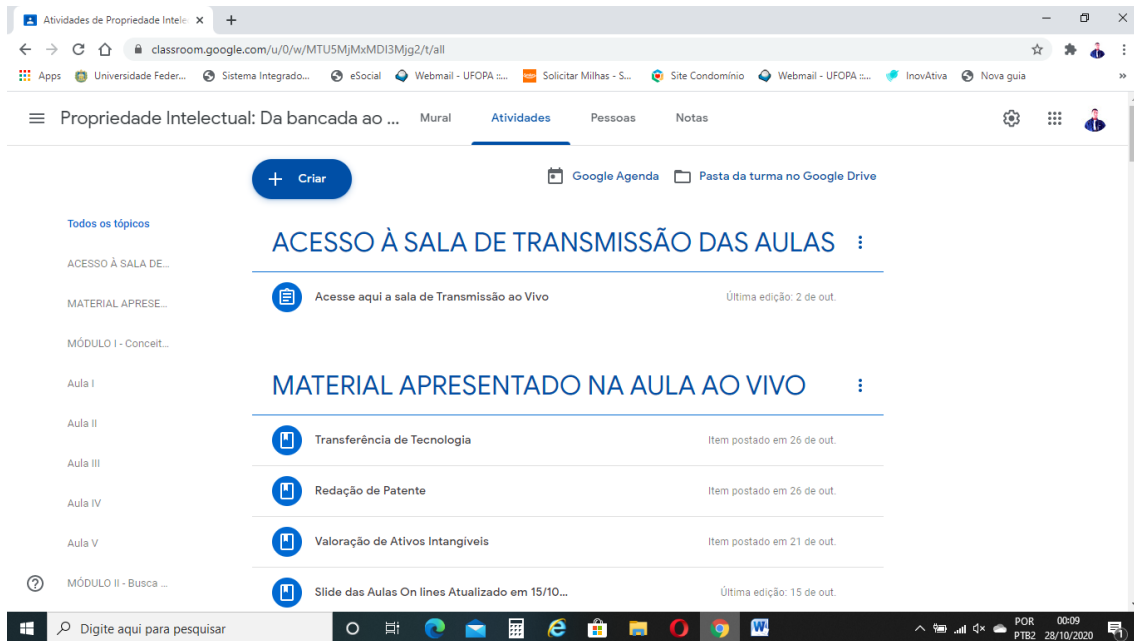
VEJA. EAD: **1,5 milhão estuda a distância no Brasil.** 2018. Disponível em <https://veja.abril.com.br/educacao/ead-15-milhao-de-pessoas-estuda-a-distancia-no-brasil/>, Acesso em 20.Jul, 2021.

VERSIANI, Rafael. **18 plataformas EAD para você hospedar seus cursos online.** Disponível em <https://enotas.com.br/blog/plataformas-ead/>, Acesso dia 20.Jul, 2021.

## APÊNDICE I

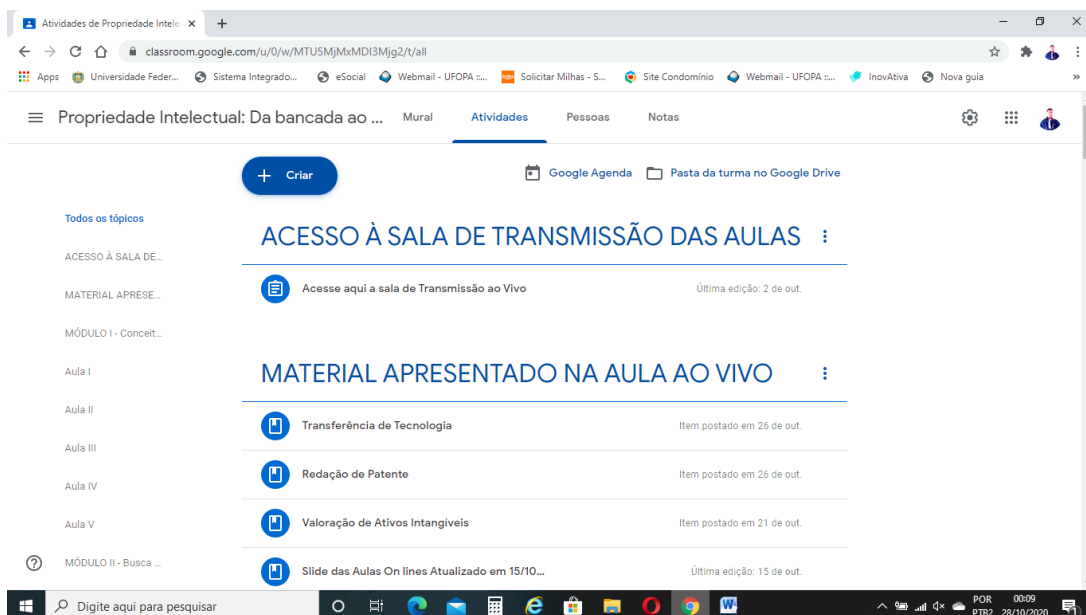
### DIVERSAS IMAGENS DA ÁREA DE TRABALHO DA PLATAFORMA GOOGLE SALA DE AULA.

#### 1 – Captação de Imagem da tela inicial do curso



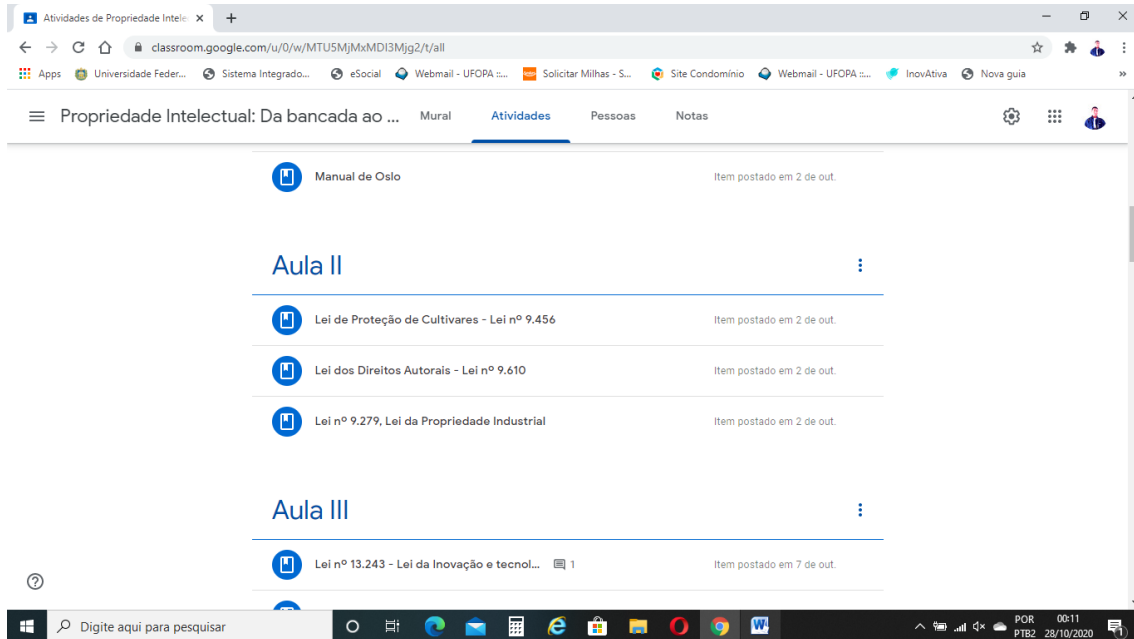
Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

#### 2 – Imagem da área de atividades do curso



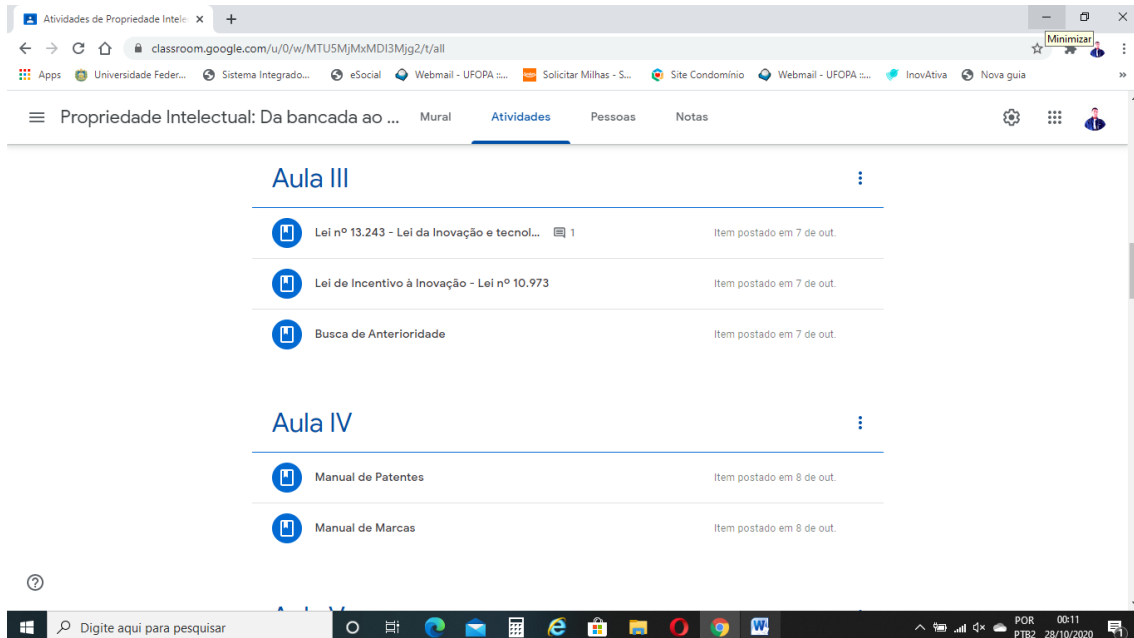
Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

### 3 – Imagem da área de atividades do curso



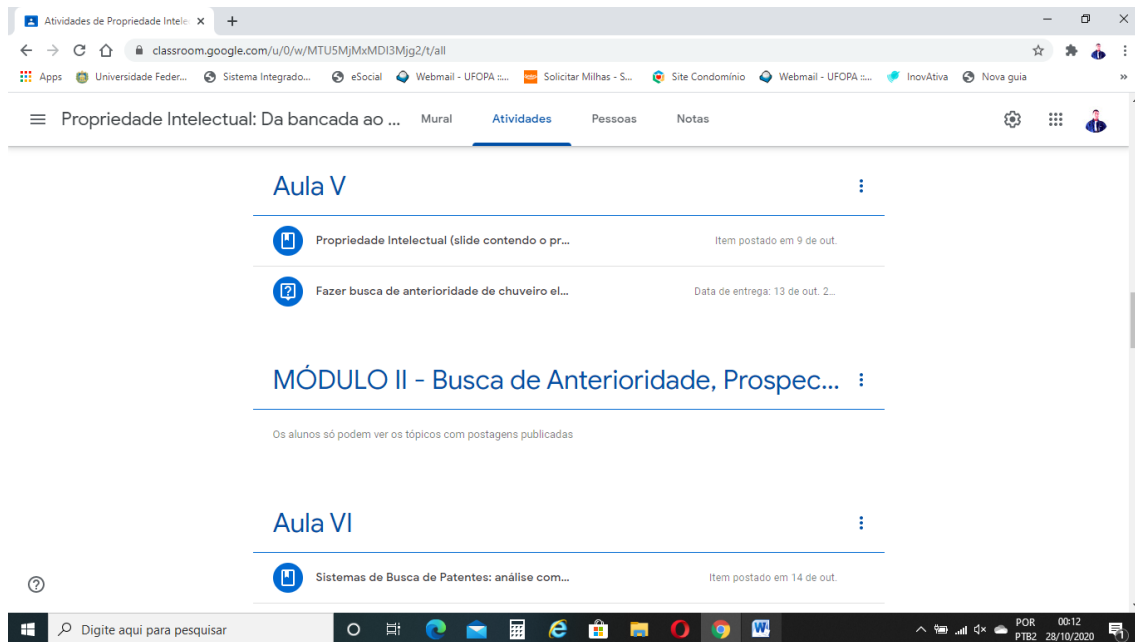
Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

### 4 – Imagem da área de atividades do curso



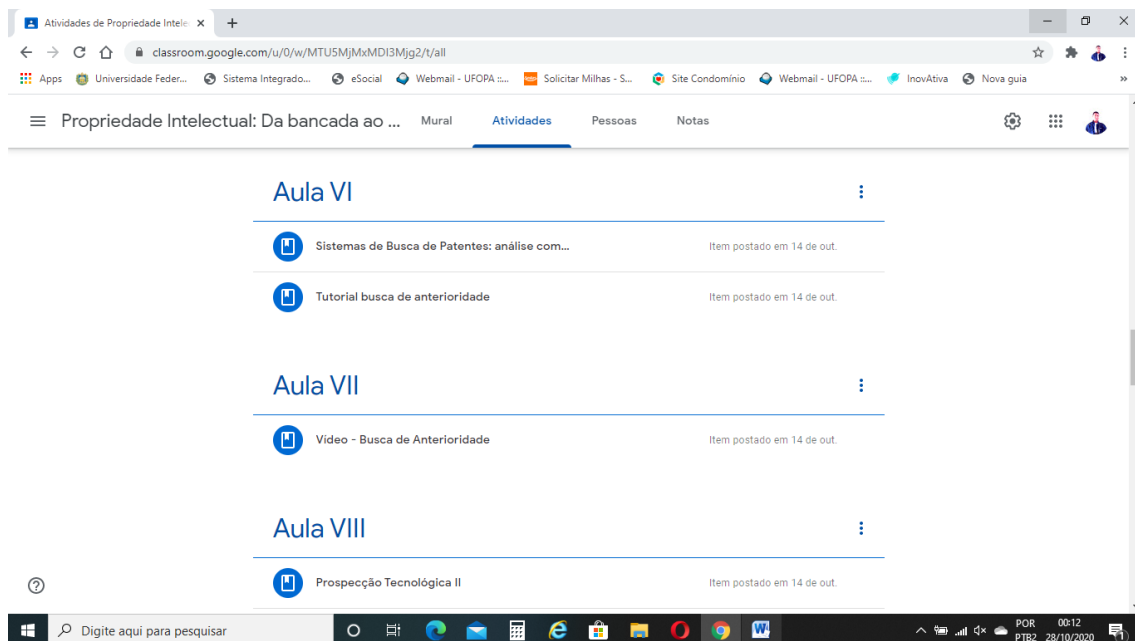
Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

## 5 – Imagem da área de atividades do curso



Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

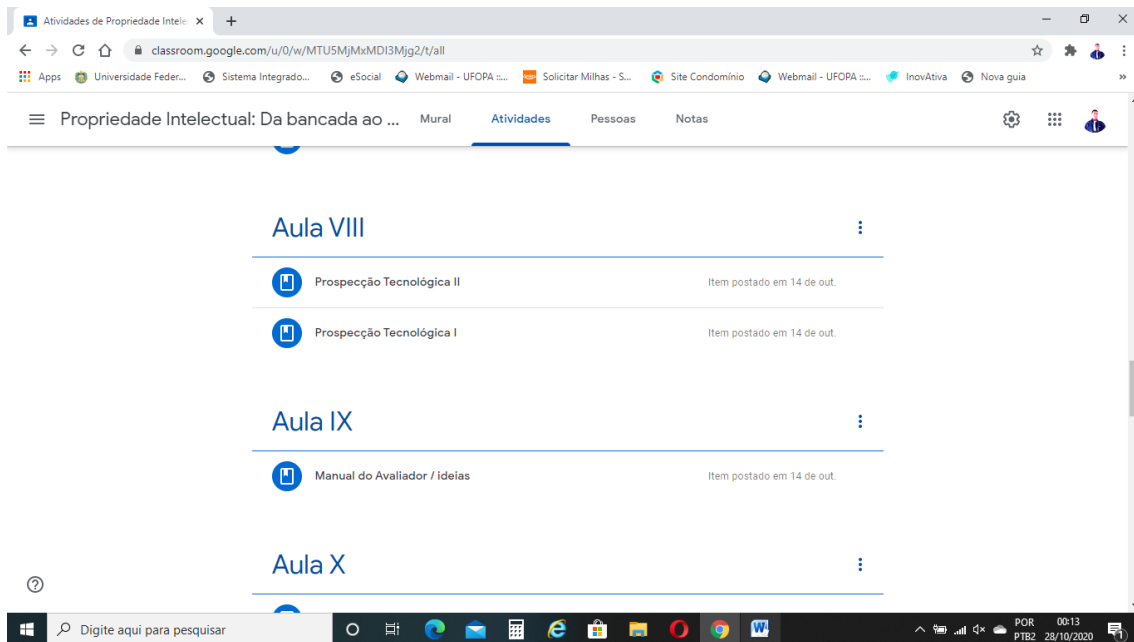
## 6 – Imagem da área de atividades do curso.



Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

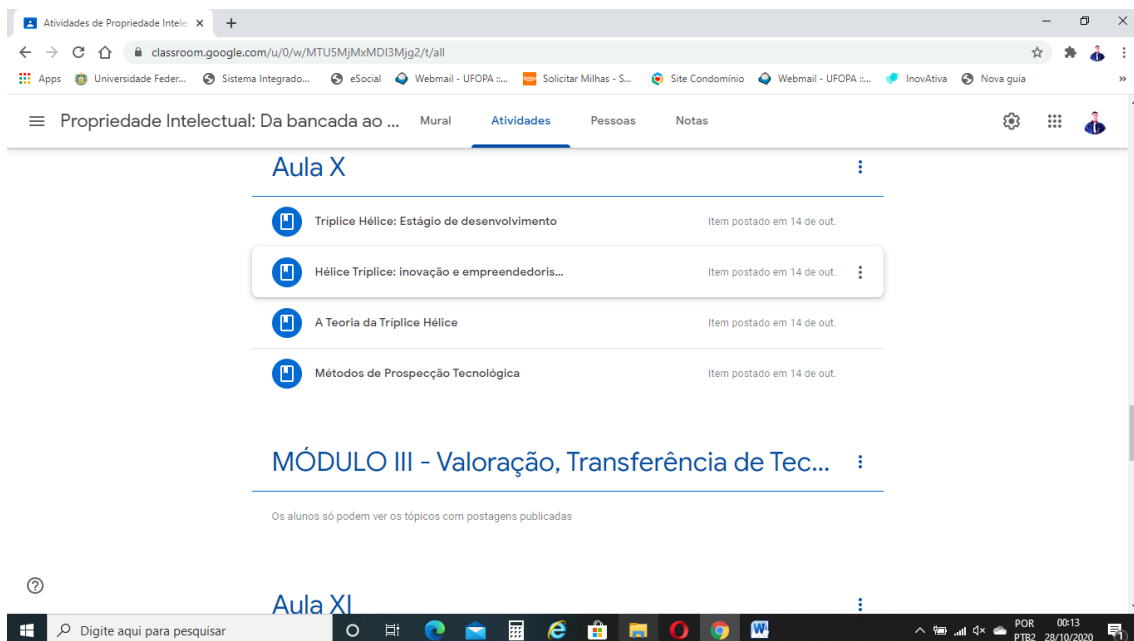


## 7 – Imagem da área de atividades do curso.



Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

## 8 – Imagem da área de atividades do curso.



Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

## 9 – Imagem da área de atividades do curso.

Atividades de Propriedade Intele: x +

classroom.google.com/u/0/w/MTU5MjMxMDI3Mjg2/t/all

Apps Universidade Feder... Sistema Integrado... eSocial Webmail - UFOPA ... Solicitar Milhas - S... Site Condomínio Webmail - UFOPA ... InovAtiva Nova guia

Propriedade Intelectual: Da bancada ao ... Mural Atividades Pessoas Notas

MÓDULO III - Valoração, Transferência de Tec...

Os alunos só podem ver os tópicos com postagens publicadas

Aula XI

- Nível de Maturidade Tecnológica: uma siste... Item postado em 19 de out.
- Análise de Nivel de Prontidão: uma propost... Item postado em 19 de out.
- Manual de Uso da Escala TRL/MRL Item postado em 19 de out.
- Desenvolvimento Tecnológico e a Maturida... Item postado em 19 de out.

Aula XII

Digite aqui para pesquisar

POR 00:13 28/10/2020

Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

## 10 – Imagem da área de atividades do curso.

Atividades de Propriedade Intele: x +

classroom.google.com/u/0/w/MTU5MjMxMDI3Mjg2/t/all

Apps Universidade Feder... Sistema Integrado... eSocial Webmail - UFOPA ... Solicitar Milhas - S... Site Condomínio Webmail - UFOPA ... InovAtiva Nova guia

Propriedade Intelectual: Da bancada ao ... Mural Atividades Pessoas Notas

Aula XII

- RELATÓRIO TÉCNICO DA METODOLOGIA S... Item postado em 21 de out.
- Café com Inovação: Transferência de Tecnol... Item postado em 19 de out.
- Valoração de Patentes: o Caso de uma Univ... Item postado em 19 de out.

Aula XIII

- Perguntas e Respostas sobre a proteção de ... Item postado em 19 de out.
- Registro de Patente (perguntas e respostas) Item postado em 19 de out.

Aula IXV

Digite aqui para pesquisar

POR 00:14 28/10/2020

Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

## 11 – Imagem da área de atividades do curso.

Atividades de Propriedade Intele: x +

classroom.google.com/u/0/w/MTU5MjMxMDI3Mjg2/t/all

Apps Universidade Feder... Sistema Integrado... eSocial Webmail - UFOPA ... Solicitar Milhas - S... Site Condomínio Webmail - UFOPA ... InovAtiva Nova guia

Propriedade Intelectual: Da bancada ao ... Mural **Atividades** Pessoas Notas

### Aula IXV

- Modelo de Contrato de Transferência de Te... Item postado em 24 de out.
- Transferência de Tecnologia: Estratégias pa... Item postado em 19 de out.
- Contratos de Transferência de Tecnologia: I... Item postado em 19 de out.
- Contrato de Transferência de Tecnologia Item postado em 19 de out.
- Transferência de Tecnologia Item postado em 14 de out.

### Aula XV

- Curso Avançado de Redação de Patentes Item postado em 24 de out.

Windows Digite aqui para pesquisar

POR 00:14 28/10/2020

Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

## 12 – Imagem da área de atividades do curso.

Atividades de Propriedade Intele: x +

classroom.google.com/u/0/w/MTU5MjMxMDI3Mjg2/t/all

Apps Universidade Feder... Sistema Integrado... eSocial Webmail - UFOPA ... Solicitar Milhas - S... Site Condomínio Webmail - UFOPA ... InovAtiva Nova guia

Propriedade Intelectual: Da bancada ao ... Mural **Atividades** Pessoas Notas

- Transferência de Tecnologia: Estratégias pa... Item postado em 19 de out.
- Contratos de Transferência de Tecnologia: I... Item postado em 19 de out.
- Contrato de Transferência de Tecnologia Item postado em 19 de out.
- Transferência de Tecnologia Item postado em 14 de out.

### Aula XV

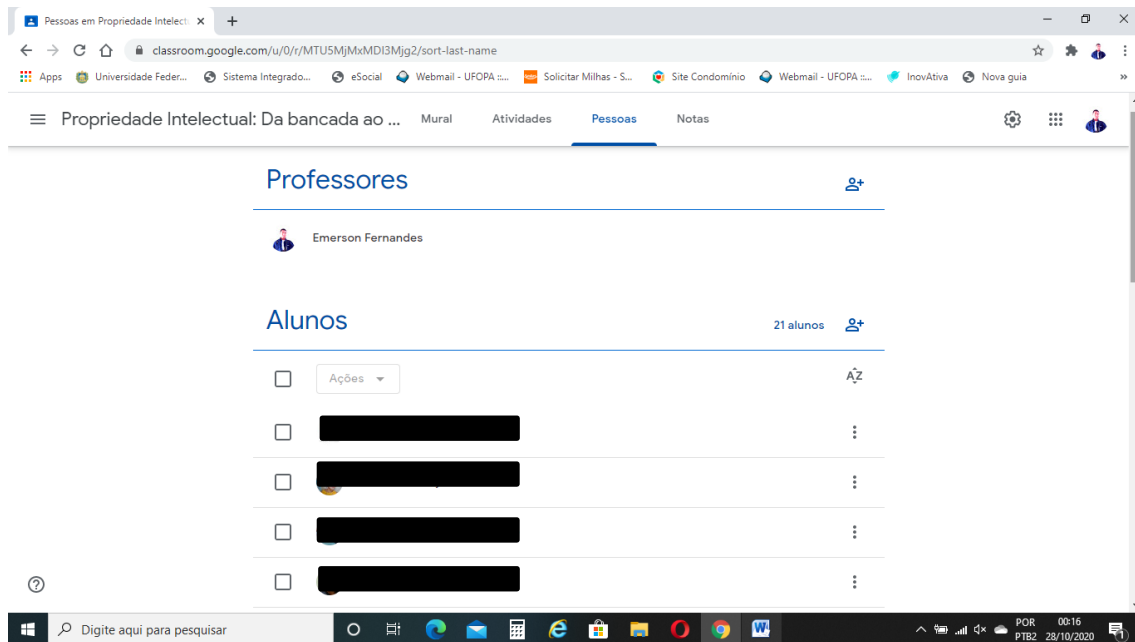
- Curso Avançado de Redação de Patentes Item postado em 24 de out.
- Manual de Redação de Patentes Item postado em 24 de out.
- Redação de Patentes: Instruções Básicas Item postado em 24 de out.

Windows Digite aqui para pesquisar

POR 00:14 28/10/2020

Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

### 13 – Imagem da área de participantes do curso.



Fonte: Captação de imagem da área de trabalho da plataforma do curso Google Sala de Aula

## APÊNDICE II

IMAGENS DO FORMULÁRIO ELETRÔNICO DE COLETA DE DADOS (GOOGLE FORM)

30/04/2021

PESQUISA SOBRE A TEMÁTICA "PROPRIEDADE INTELECTUAL"

### PESQUISA SOBRE A TEMÁTICA "PROPRIEDADE INTELECTUAL"

Favor responder o questionário abaixo

**\*Obrigatório**

Grupo de Inscrição: \*

- Acadêmico
- Empreendedor

1) Qual seu grau de instrução? \*

- Ensino Fundamental;
- Ensino Médio;
- Ensino Superior incompleto;
- Ensino Superior completo;
- Especialização;
- Mestrado;
- Doutorado;
- Pós-doutorado



30/06/2021

PESQUISA SOBRE A TEMÁTICA "PROPRIEDADE INTELECTUAL"

2) A oficina profissional em Propriedade Intelectual - da Invenção ao Mercado lhe proporcionou conhecimento que pode impactar no seu desenvolvimento profissional? \*

- nenhum impacto;
- pouco impacto;
- moderado impacto;
- impacto observável;
- expressivo impacto.

3) Numa escala de 0 a 5, em que nível a oficina elevou seu conhecimento sobre propriedade intelectual, considerando o que você já sabia? \*

- 0;
- 1;
- 2;
- 3;
- 4;
- 5.

4) Seu trabalho acadêmico resultou em produto tecnológico ou em processos inovadores ou em serviços de impacto social? \*

- Sim;
- Não;
- Não fez trabalho acadêmico



30/08/2021

PESQUISA SOBRE A TEMÁTICA "PROPRIEDADE INTELECTUAL"

5) Depois da realização oficina, qual o grau de importância que você confere a Propriedade intelectual? \*

- Nenhuma importância;
- Pouca importância;
- Moderada importância;
- Elevada importância.

6) Quais eram suas principais dificuldades em entender o tema? \*

- os Termos Técnicos;
- a metodologia utilizada em outros cursos;
- a indisponibilidade para participar de curso presencial;
- a teoria não relacionada com a prática;
- a ausência de curso sobre o tema;
- ainda continuo sem entender o tema.

7) No formato em que foi realizada (1 hora diária de videochamada, somada às 3 horas diárias na plataforma), contabilizando 60 horas, atendeu suas expectativas? \*

- Muito satisfeito
- Satisfeito
- Insatisfeito
- Muito insatisfeito



30/06/2021

PESQUISA SOBRE A TEMÁTICA "PROPRIEDADE INTELECTUAL"

8) Para você, a capacitação em propriedade intelectual:

- é dispensável;
- é necessária, mas dispensável;
- deveria ser obrigatória para o grupo (acadêmico / empreendedor);

9) O que você não gostou na oficina?

- a didática do facilitador;
- o material didático exposto na plataforma;
- a modalidade (ensino remoto);
- as chamadas por videoconferências;
- carga horária muito extensa;
- carga horária ineficiente;
- Problema de desfocalização em alguns slides nas aulas ao vivo.
- Outros problemas
- Os problemas, se existiram, não interferiram no processo de aprendizagem.

10) Você acredita que o tema "Propriedade intelectual" deveria ser objeto da grade curricular de cursos na área de tecnologia e inovação?

- Sim
- Não





30/06/2021

PESQUISA SOBRE A TEMÁTICA "PROPRIEDADE INTELECTUAL"

11) Você concorda que muitos trabalhos acadêmicos poderiam resultar em produtos tecnológicos promissores, mas por não haver a devida proteção, torna-se difícil os investimentos para o desenvolvimento? \*

- Sim
- Não

12) A temática "Propriedade Intelectual" é: \*

- um tema complexo e que precisa ser estudado
- um tema que não precisa de conhecimento para ser desenvolvido
- um tema que não precisa ser estudado

13) Pelo o que você viu na Oficina em Propriedade Intelectual – da Invenção ao Mercado, você acredita que seus colegas acadêmicos, empreendedores, entre outros, conhecem efetivamente o tema? \*

- Sim
- Não
- Não sei informar

14) Você se vê capaz de orientar de forma básica as pessoas sobre a Propriedade Intelectual? \*

- Sim
- Não



30/08/2021

PESQUISA SOBRE A TEMÁTICA "PROPRIEDADE INTELECTUAL"

15) Você acredita que se houvesse maior conhecimento sobre o tema "Propriedade [ntelectua]", por parte da comunidade acadêmica e empreendedora, haveria mais produção tecnológica e inovação, uma vez que a inovação está diretamente ligada ao atendimento de demandas e necessidades das pessoas? \*

- Sim
- Não
- Não sei informar

16) Você indicaria a Oficina Profissional em Propriedade [ntelectua]: da [nvenção ao Mercado a outras pessoas? \*

- Sim
- Não

Página 1 de 1

Enviar

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Serviço](#) - [Política de Privacidade](#)

Google Formulários



## APÊNDICE III

IMAGENS DAS DIVERSAS PÁGINAS DO SITE [WWW.ADMINISTRAC.COM](http://WWW.ADMINISTRAC.COM)

### 1 - Imagem da tela do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)



Fonte: Captura de imagem da página inicial do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)

## 2 - Imagem da página Propriedade Intelectual do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)



### Aula 01 - Conceitos de Propriedade Intelectual

A primeira aula trás uma breve contextualização da Propriedade Intelectual, tomando o ciclo virtuoso (ideia - novidade - inovação) como base para mensuração de desenvolvimento de tecnologia na escala TRL (Technology Readiness Level), além das ramificações jurídicas da Propriedade Intelectual, abordando os Direitos Autoriais, a Propriedade Intelectual e a Proteção Sui Generis.

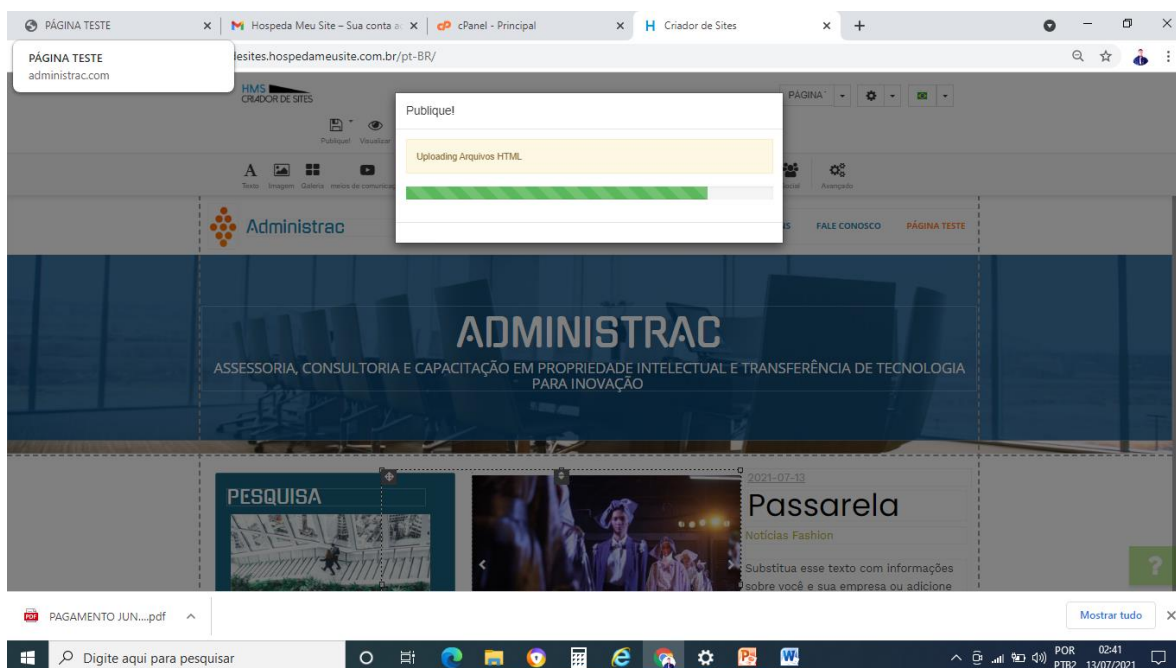


### Aula 02 - Temporalidade em Propriedade Intelectual

Nesta aula será esclarecido onde pode ser feito os depósitos de pedidos de Patentes ou os registros de Propriedade Intelectual.

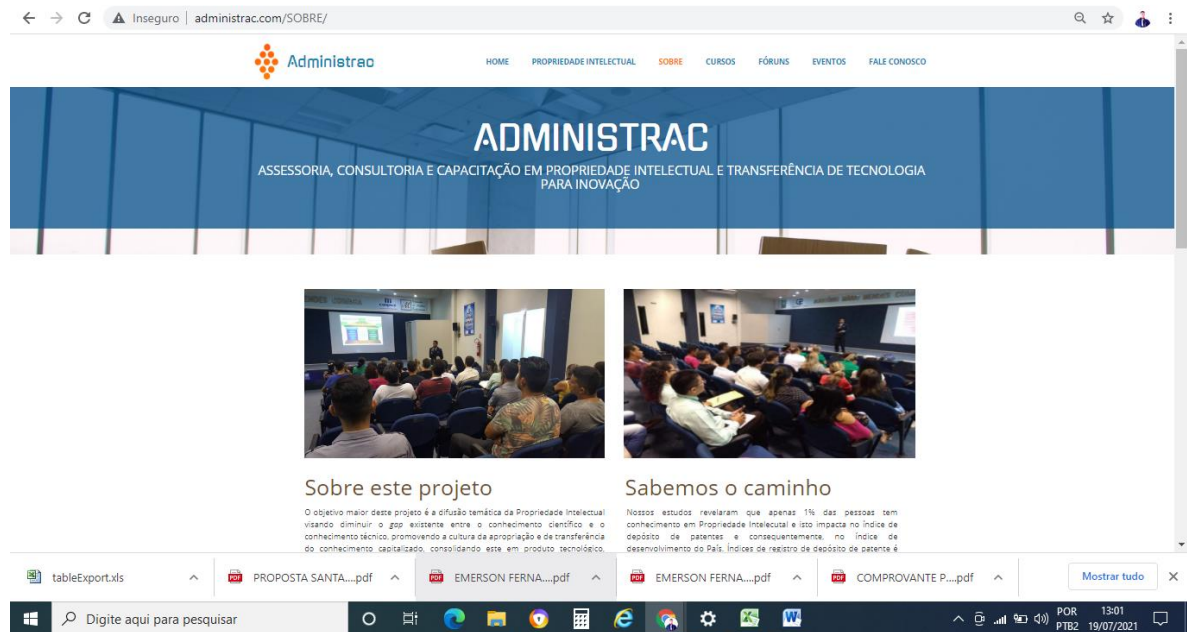
Fonte: Captura parcial de imagem da página Propriedade Intelectual do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)

## 3 – Uma das imagens do processo de publicação do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com) ocorrida às 2:41 h do dia 13-07-2021, num trabalho incansável.



Fonte: Captação de imagem da página inicial do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)

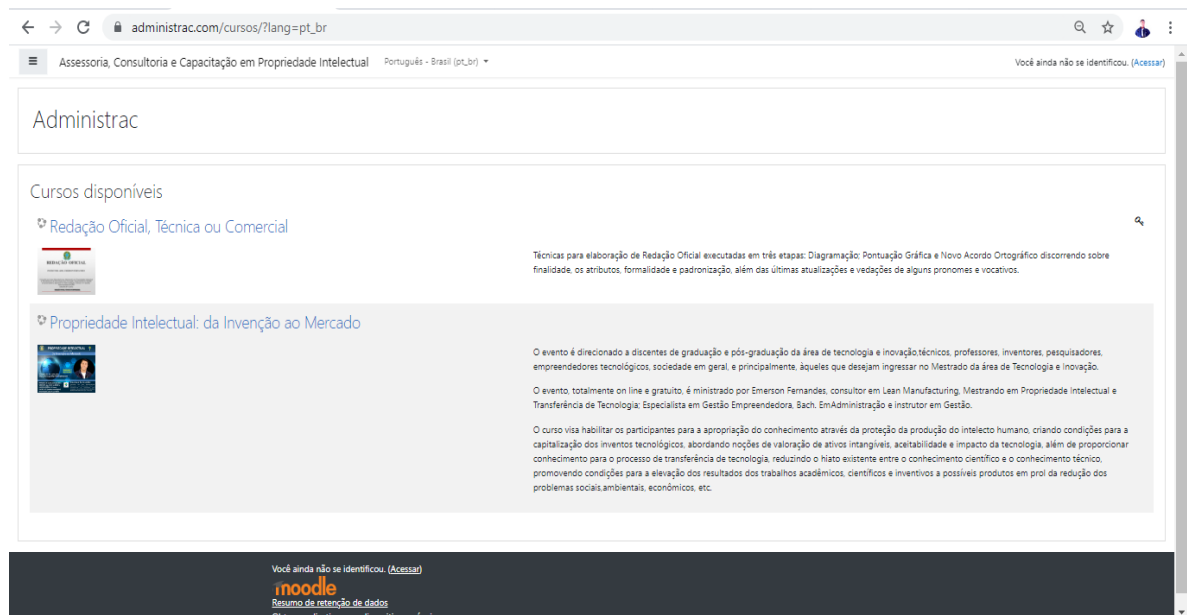
#### 4 - Imagem da página “Sobre” do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)



Fonte: Captura parcial de imagem da página “Sobre” do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)

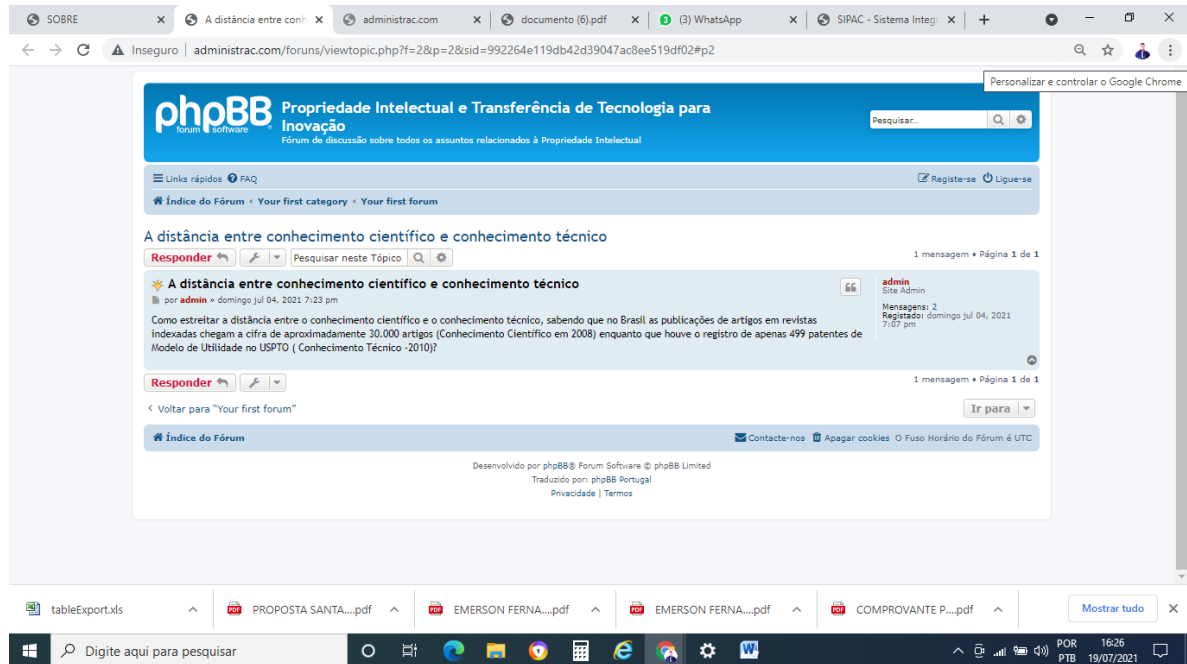
#### 5 - Imagem da página “Cursos” do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com).

**Esta página está direcionada à Plataforma Moodle, podendo ser oferecidos outros cursos pagos ou gratuitos. Comporta diversos recursos, como chat, fóruns, livros, apostilas, testes, dentre outros**



Fonte: Captura parcial de imagem da página “Cursos” do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)

## 6- Imagem da página “Fóruns” do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)



Fonte: Captura de imagem da página “Fóruns” do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)

## 7 - Imagem da página “Eventos” do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)



Fonte: Captura parcial de imagem da página “Eventos” do site [www.administrac.com](http://www.administrac.com)