

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ - UEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROPRIEDADE INTELECTUAL E  
TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA PARA INOVAÇÃO

KLESSIUS ALEXANDRE GUIMARÃES

**ANÁLISE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA VITRINE TECNOLÓGICA NO  
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS PARANAÍ.**

MARINGÁ  
2023

KLESSIUS ALEXANDRE GUIMARÃES

**ANÁLISE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA VITRINE TECNOLÓGICA NO  
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS PARANAÍ.**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – Ponto Focal Universidade Estadual de Maringá - UEM

Orientador: Dr. Augusto Cesare de Campos Soares

MARINGÁ  
2023

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)  
(Biblioteca Central - UEM, Maringá - PR, Brasil)

G963a	<p>Guimarães , Klessius Alexandre</p> <p>Análise para a implementação de uma vitrine tecnológica no Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí / Klessius Alexandre Guimarães . -- Maringá, PR, 2023. 90 f.figs., tabs., maps.</p> <p>Orientador: Prof. Dr. Augusto Cesare de Campos Soares.</p> <p>Dissertação (Mestrado Profissional) - Universidade Estadual de Maringá, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Departamento de Administração, Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT), 2023.</p> <p>1. Inovações tecnológicas - Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí. 2. Transferência de tecnologia. 3. Vitrine tecnológica. 4. Marketing digital. 5. Difusão de inovações. I. Soares, Augusto Cesare de Campos, orient. II. Universidade Estadual de Maringá. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Departamento de Administração. Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (PROFNIT). III. Título.</p> <p>CDD 23.ed. 658.514</p>
-------	---

KLESSIUS ALEXANDRE GUIMARÃES

**ANÁLISE PARA A IMPLEMENTAÇÃO DE UMA VITRINE TECNOLÓGICA NO  
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ - CAMPUS PARANAÍ.**

Dissertação apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação - PROFNIT- Ponto Focal Universidade Estadual de Maringá - UEM

Aprovada em:

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. Dr. Augusto Cesare de Campos Soares  
Orientador PROFNIT / UEM

---

Prof. Dr. Tales Nereu Bogoni  
Docente do PROFNIT / UNEMAT

---

Prof. Dr. Jose Augusto Teixeira  
IFPR / NIT Campus Paranaí

*Dedico este trabalho a Deus, à minha esposa Úrsula e às minhas filhas, Luísa e Isabel, pelo apoio físico, emocional, incondicional que recebi.*

## AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Eliane e Nerci (*In memoriam*), às minhas irmãs, Karen e Katia, à minha sogra Regina, pelo apoio, sugestões e orações diante de Deus. Sempre dando exemplo de vida e dedicação aos estudos e trabalho, ao desempenhá-los nas áreas da educação e do serviço público.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Augusto Cesare de Campos Soares, ao desempenhar o seu papel, sempre indicando o caminho e os meios para alcançar este título tão desejado e aguardado neste momento da minha vida.

Ao Instituto Federal do Paraná, Campus de Paranavaí, e a todos os meus colegas de trabalho que me deram apoio, além da liberação das minhas obrigações junto ao campus, ao substituir-me durante o processo desta conquista.

Aos membros do NIT/Campus/Pvaí., pela proposta de trabalho ao buscar novas ideias e caminhos que proporcionarão as mudanças tão necessárias ao setor inovativo e o seu gerenciamento.

Meu muito obrigado.

GUIMARÃES, K. A. Plano de Marketing Digital, uma proposta de vitrine **tecnológica para o Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí**. 2023. 91F. Dissertação (Mestrado em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação) – Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2023.

## RESUMO

O Instituto Federal do Paraná (IFPR), em colaboração com os campi, desenvolveram, conforme a Lei de Incentivo a Inovação, espaços tecnológicos com o intuito de atender esta demanda. O Núcleo de Inovação Tecnológica do Campus de Paranavaí – PR (NIT/Campus/Pvaí.) é um destes espaços que vem desenvolvendo inovações tecnológicas em sua região. Entretanto, as ações e trabalhos realizados não têm chegado de forma efetiva ao ambiente que atua, abrindo lacunas para a difusão da comunicação. Com isso, o objetivo principal deste trabalho é avaliar a estrutura e as condições do Instituto Federal do Paraná – Campus Paranavaí, bem como as ações do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), visando à futura implantação de uma vitrine tecnológica para a difusão inovativa e a transferência de tecnologia. A metodologia da pesquisa teve caráter descritivo, com abordagem qualitativa. Ainda, utilizou-se da pesquisa de campo e coleta de dados, as quais foram realizadas através de questionários. As pesquisas bibliográficas mais relevantes contribuíram para o esclarecimento dos objetivos e pontos apresentados, proporcionando a construção teórica, além das comparações e validações dos resultados desejados. Como resultado da análise de todo o processo propõe-se a construção e o uso de uma vitrine tecnológica, com base nos princípios de *marketing*, visando a melhora da comunicação entre o NIT, campus e a comunidade (interna e externa), através da difusão das ações, objetivos e estrutura inovativa existentes no campus do IFPR - Paranavaí.

**Palavras-Chave:** Vitrine Tecnológica; Transferência de Tecnologia; Inovação; Marketing Digital.

GUIMARÃES, K. A. Digital Marketing Plan, **a technological showcase proposal for the Federal Institute of Paraná - Paranavaí Campus**. 2023. 91p. Dissertation (Master in Intellectual Property and Technology Transfer for Innovation) – Center for Applied Social Sciences. State University of Maringá, Maringá-PR, 2023.

## **ABSTRACT**

The Federal Institute of Paraná (IFPR), in collaboration with the campuses, has developed technological spaces to meet this demand, according to the Innovation Incentive Law. The Center for Technological Innovation of the Paranavaí Campus (NIT/Campus/Pvaí.) is one of these spaces that has been developing technological innovations in its area. However, the actions and work carried out have not effectively reached the environment in which it operates, opening up gaps in the dissemination of communication. Thus, the main objective of this work is to evaluate the structure and conditions of the Federal Institute of Paraná - Paranavaí Campus, as well as the actions of the Technological Innovation Center (NIT), with a view to the future implementation of a technological showcase for the diffusion of innovation and technology transfer. The research methodology was descriptive, with a quantitative approach. It also used field research and data collection, which were carried out using questionnaires. The most relevant bibliographical research contributed to clarifying the objectives and points presented, providing theoretical construction, as well as comparisons and validations of the desired results. As a result of the analysis of the whole process, we propose the construction and use of a technological showcase, based on marketing principles, with the aim of improving communication between the NIT, the campus and the community (internal and external), by disseminating the actions, objectives and innovative structure existing on the IFPR - Paranavaí campus.

**Keywords:** Technology Showcase; Technology Transfer; Innovation; Digital Marketing.



**LISTA DE TABELAS**

TABELA 1	Perfil dos Membros do NIT/Campus/Pvaí., considerando a faixa etária, sexo e escolaridade .....	47
TABELA 2	Perfil dos Membros do NIT/Campus/Pvaí., considerando o tempo de vínculo com a instituição e o contato com a inovação tecnológica do campus .....	48
TABELA 3	Perfil dos Membros do NIT/Campus/Pvaí., por área de atuação e as funções .....	50
TABELA 4	Vitrine Tecnológica – Percepção: Fatores que se destacam durante a visita ao site. Classificados de acordo com Yang <i>et al.</i> (2005). Questão com Múltipla Escolha. ....	54
TABELA 5	Vitrine Tecnológica – Percepção: Fatores que mudam durante a visita ao site. Classificados de acordo com Yang <i>et al.</i> (2005). Questão com Múltipla Escolha. ....	56
TABELA 6	Estrutura do Campus: Pontos Fortes x Pontos Fracos. Questão com Múltipla Escolha .....	57
TABELA 7	Comunicação: Escolha, Recebimento e Envio de informações sobre Inovação Tecnológica. Questão com Múltipla Escolha ....	62

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1	Pesquisa sobre o conhecimento da existência de parcerias, colaborações, convênios, vendas de tecnologia e/ou prestação de serviços entre o Campus e outros Órgãos .....	52
GRÁFICO 2	Pesquisa sobre o entendimento do que seria a vitrine Tecnológica. Questão com Múltipla Escolha .....	53
GRÁFICO 3	Pesquisa sobre as barreiras para a implantação de uma vitrine Tecnológica no NIT. Questão com Múltipla Escolha .....	58
GRÁFICO 4	Pesquisa sobre os investimentos para manter a inovação no Campus. Questão com Múltipla Escolha .....	59
GRÁFICO 5	Condições de Oferta Inovativa do Campus. Questão com Múltipla Escolha .....	60
GRÁFICO 6	Tipos de Recursos e/ou Públicos, que serão atraídos com a divulgação de conteúdo das pesquisas, produtos e/ou serviços do Campus. Questão com Múltipla Escolha .....	64
GRÁFICO 7	Pesquisa sobre tópicos indispensáveis para a vitrine tecnológica. Questão com Multipla Escolha .....	66

**LISTA DE QUADROS**

QUADRO 1	Estrutura Organizacional .....	20
QUADRO 2	Principais características de incentivos e observações da Lei nº 13.243/2016 .....	32
QUADRO 3	Conceitos referentes ao Marketing Digital .....	41
QUADRO 4	As Sete Ações Estratégicas de Marketing Digital e as Ações Táticas e Operacionais .....	42

**LISTA DE FIGURAS**

FIGURA 1	Mapas dos Campi .....	19
----------	-----------------------	----

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

<b>AGIF</b>	→ Agência de Inovação do IFPR
<b>AGU</b>	→ Advocacia Geral da União
<b>AMA</b>	→ American Marketing Association
<b>AUTM</b>	→ American University Technology Managers
<b>BNDES</b>	→ Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
<b>CAPES</b>	→ Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CCT Paraná</b>	→ Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia
<b>CEFET's</b>	→ Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica
<b>CNPq</b>	→ Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>CODIC</b>	→ Colégio Dirigente do Campus
<b>CODIR</b>	→ Colégio de Dirigentes
<b>CONSAP</b>	→ Conselho de Administração e Planejamento
<b>CONSEPE</b>	→ Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
<b>CONSUP</b>	→ Conselho Superior
<b>CRM</b>	→ <i>Customer Relationship Management</i>
<b>CT&amp;I</b>	→ Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>Embrapa</b>	→ Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
<b>FINEP</b>	→ Financiadora de Estudos e Projetos
<b>FORTEC</b>	→ Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia
<b>IBGE</b>	→ Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
<b>ICT</b>	→ Instituições de Ciência e Tecnologia
<b>IFMaker</b>	→ laboratórios de Prototipagem
<b>IFPR</b>	→ Instituto Federal do Paraná
<b>IF's</b>	→ Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia
<b>INCT</b>	→ Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia
<b>INPI</b>	→ Instituto Nacional de Propriedade Industrial
<b>LABIEN</b>	→ Laboratório Inter e Multidisciplinar de Ensino
<b>Mapa</b>	→ Ministério da Agricultura e Pecuária
<b>MCTI</b>	→ Ministério de Ciência, Tecnologia e Inovação

<b>MCTIC</b>	→ Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações
<b>MEC</b>	→ Ministério da Educação
<b>MLCTI</b>	→ Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>NIT</b>	→ Núcleo de Inovação Tecnológica
<b>NIT/Campus</b>	→ Núcleo de Inovação Tecnológica dos Campus do IFPR
<b>NIT/Campus/Pvaí.</b>	→ Núcleo de Inovação Tecnológica do IFPR – Campus de Paranavaí/PR
<b>NIT/PROEPPi</b>	→ Núcleo de Inovação Tecnológica do IFPR – Reitoria
<b>PCTI</b>	→ Política de Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>PD&amp;I</b>	→ Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
<b>PDCA</b>	→ “Plan, Do, Check, Act” / Planejar, Executar, Verificar e Agir
<b>PDI</b>	→ Plano de Desenvolvimento Institucional
<b>PNI</b>	→ Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos
<b>PROAD</b>	→ Pró-reitoria de Administração
<b>PROENS</b>	→ Pró-reitoria de Ensino
<b>PROEPPi</b>	→ Pró-reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação
<b>PROGEPE</b>	→ Pró-reitoria de Gestão de Pessoas
<b>PROPLAN</b>	→ Pró-reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
<b>SEI</b>	→ Sistema Eletrônico de Informação
<b>SENAC</b>	→ Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial
<b>SENAI</b>	→ Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial
<b>SEPT</b>	→ Setor de Educação Profissional e Tecnologia
<b>Seti</b>	→ Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior
<b>SEM</b>	→ Search Engine Marketing / Marketing em Mecanismos de Busca
<b>SEO</b>	→ Search Engine Optimization / Otimização para Mecanismos de Busca
<b>SNCTI</b>	→ Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>SWOT</b>	→ Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats, / Forças, Oportunidades, Fraquezas e Ameaças (FOFA)
<b>TCU</b>	→ Tribunal de Contas da União
<b>UFPR</b>	→ Universidade Federal do Paraná

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>14</b>
1.1	OBJETIVOS .....	15
1.1.1	Objetivo Geral .....	15
1.1.2	Objetivos Específicos .....	15
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b> .....	<b>16</b>
2.1	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL .....	16
<b>2.1.1</b>	<b>Rede Federal</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1.2</b>	<b>Instituto Federal do Paraná</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1.3</b>	<b>Instituto Federal do Paraná – Campus Paranavaí</b> .....	<b>20</b>
<b>2.1.4</b>	<b>Instituto Federal do Paraná – Campus Paranavaí – Núcleo de Inovação Tecnológica</b> .....	<b>22</b>
2.2	POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA .....	23
<b>2.2.1</b>	<b>Políticas Públicas</b> .....	<b>23</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Políticas Públicas e o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação</b> .....	<b>25</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Políticas Públicas e a Base legal</b> .....	<b>28</b>
2.3	TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA .....	30
2.4	VITRINE TECNOLÓGICA .....	34
2.5	MARKETING DIGITAL .....	37
<b>3</b>	<b>PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS</b> .....	<b>44</b>
<b>4</b>	<b>ANÁLISE DE DADOS</b> .....	<b>47</b>
4.1	PERFIL .....	47
4.2	VISÃO .....	51
4.3	ESTRUTURA .....	56
4.4	COMUNICAÇÃO E EXPECTATIVAS .....	61
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b> .....	<b>68</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>71</b>
	<b>APÊNDICE A – Questionário</b> .....	<b>79</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O campus de Paranavaí, do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Paraná, é considerado um campus desenvolvido e envolvido com a função de promover a educação profissional e tecnológica. Dentre as diferentes modalidades de ensino, procura conjugar o conhecimento técnico com o tecnológico durante a prática pedagógica (IFPR, 2023a; 2023b).

Este campus vem atuando na área de inovação, por meio do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) e laboratórios. Com o apoio da Lei de Incentivo à Inovação, esses espaços tecnológicos foram criados, com o intuito de atender essa demanda. Entretanto, durante a pesquisa – e após contato com a coordenação – foram percebidas lacunas entre as ações e difusão do conhecimento diante da comunidade.

Nesse contexto, é imprescindível que a comunicação seja clara e transparente com respeito às informações do NIT, do campus e capacidades inovativas. Porém, foram identificadas necessidades de gerenciamento e ampliação de divulgação de ações e trabalhos inovativos para a comunidade.

O campus de Paranavaí faz parte da rede federal e é significativo para a finalidade da instituição, destacando-se pela ênfase em inovação. Tem a função de “realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico” (BRASIL, 2008, art. 6º, § VIII; IFPR, 2023a; 2023b) ao promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de suas tecnologias dentro da sua região.

Ao analisar as políticas públicas relacionadas à transferência de tecnologias, o campus desempenha o papel de operadora de ciência e inovação dentro do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI). Portanto, precisa desenvolver ações que venham efetivar a inovação no País, com a produção de conteúdos inovativos (produtos, processos e serviços tecnológicos), de modo que, posteriormente, essas tecnologias sejam transferidas para o usufruto da sociedade.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é analisar a estrutura e condições do Instituto Federal do Paraná – Campus Paranavaí, como também as ações do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), propondo a implantação de uma ferramenta importante, como a vitrine tecnológica. Tal proposta contará com o apoio dos



princípios do marketing digital, de modo a sugerir a construção desta vitrine tecnológica para o IFPR - Campus Paranavaí.

Assim, a resultar na melhoria da comunicação entre o NIT, o campus e a comunidade visam fomentar suas ações, objetivos e estrutura ao concluir que a implantação desta ferramenta – vitrine tecnológica – possa fornecer o gerenciamento do processo e do serviço entre o NIT e a organização inovadora.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Avaliar a estrutura e as condições do Instituto Federal do Paraná – Campus Paranavaí, e as ações do seu Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), para a futura implantação de uma vitrine tecnológica.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Avaliar as ações do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), visando à futura implantação de uma vitrine tecnológica;
- Investigar a estrutura tecnológica do Instituto Federal do Paraná (IFPR);
- Analisar de que maneira a vitrine tecnológica pode auxiliar os coordenadores de curso, responsáveis pelos laboratórios, na divulgação da área de inovação.
- Analisar como a vitrine tecnológica, por meio do *marketing* digital, pode fomentar a formação de parcerias que auxiliem na comunidade interna (cursos) e externa para gerar inovação.

## **2 REVISÃO DA LITERATURA**

### **2.1 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL**

#### **2.1.1 Rede Federal**

A rede federal foi criada para alcançar a população com educação profissionalizante de qualidade e geração de inovação tecnológica em todo o território nacional. De acordo com o MEC, os primeiros Centros Federais de Educação Profissional e Tecnológica (CEFET's) foram a base das instituições federais de educação profissionais conhecidas como Escolas de Aprendizes e Artífices (BRASIL, 2018).

Instituída pela lei n°. 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e posteriores alterações, a Rede Federal forma uma infraestrutura representada em todo o território brasileiro, em que foram criados 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IF's) (BRASIL, 2008). No processo inicial, o total de 314 (trezentos e quatorze) campi espalhados por todo o Brasil foram criados, com a missão de desenvolver e atuar “[...] no Ensino Médio Profissional (50% das vagas), licenciaturas (20% das vagas) e cursos superiores de tecnologia ou bacharelados tecnológicos (30% das vagas), podendo ainda disponibilizar especializações, mestrados e doutorados profissionais” (PACHECO, 2010, p.1).

Percebe-se, desde o início, que o objetivo destas instituições é ser um instrumento educacional, profissional e tecnológico, a fim de alcançar as classes menos favorecidas, desprovidas de estrutura, permitindo efetivo acesso à educação de qualidade, visando a atuação profissional dentro da economia, seja ela local, regional e/ou nacional (BRASIL, 2008).

O próprio MEC destaca que esta rede busca qualificar profissionais para atender aos diversos setores da economia brasileira, através da pesquisa e/ou do desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços, voltados para a colaboração com o setor produtivo (BRASIL, 2018).

#### **2.1.2 Instituto Federal do Paraná**

De acordo com os termos da lei nº 11.892 de 2008, foi criada a Rede Federal, e no Estado do Paraná surge o Instituto Federal do Paraná (IFPR). Com o apoio do

Conselho Superior da Universidade Federal do Paraná (UFPR), o Setor de Educação profissional e Tecnologia (SEPT)<sup>1</sup>, em 2009, desmembrou-se, formando o IFPR, herdando a maior parte dos cursos técnicos ofertados pelo SEPT, pertencendo atualmente ao IFPR - Campus Curitiba (JUNIOR, 2016).

O IFPR está vinculado ao MEC como instituição, com natureza jurídica de autarquia e autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar (BRASIL, 2008). Ainda, conforme descrito em seu Estatuto (IFPR, 2011, 2012) art. 1, §2, é retificado em seu Regimento Geral, art. 3º, o IFPR nasce de forma independente, e com características “pluricurricular, multicampus e descentralizada”.

A sua reitoria está localizada na capital paranaense, em Curitiba, e os demais campi distribuídos nas cidades do Estado (IFPR, 2023b). A sua base de criação acompanha a definição que está na Lei nº 11.892 de 2008. No art. 6, percebe-se que a finalidade segue e mantém a ideia de ofertar e desenvolver educação profissional e tecnológica, promovendo integração e verticalização para educação básica, profissional e superior (IFPR, 2023a; 2023b), além de a instituição poder promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias.

Ao buscar a sinergia dos ensinamentos com o setor produtivo, social e cultural, a instituição aproveita o ambiente local, tornando-o centro de referência no ensino das ciências, geral e/ou aplicada, e no estímulo do espírito crítico e da investigação empírica. Inclusive, apoia a capacitação técnica e pedagógica dos docentes das redes públicas de ensino (IFPR, 2023a; 2023b).

Durante o início de atuação, o IFPR promoveu um Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), com o envolvimento de todos os servidores técnicos-administrativos, docentes, discentes e representantes da comunidade, o qual abrange o período de 2019 a 2023. Após este período, deverá passar por nova avaliação e readequação de crescimento institucional. Neste plano, a instituição estabelece um diagnóstico institucional (análise SWOT), que estabelece as oportunidades e fraquezas da própria instituição durante seu início no Estado do Paraná. Uma das

---

<sup>1</sup> SEPT, a sua origem remonta desde 1869, com a criação da Escola Alemã, em Curitiba, em 1914, alterou o seu nome para colégio Progresso, e após passar por diversas influências governamentais, em 1942 foi fechada e o seu patrimônio foi passado para a Faculdade de Medicina do Paraná. Neste processo também, foi transferido o seu curso comercial, criado em 1936, para a Academia Comercial Progresso anexada à Faculdade de Direito do Paraná. Lembrando que somente em 1974, o conselho superior da UFPR, resolveu incorporá-la, passando a ser chamada de Escola Técnica de Comércio da Universidade Federal do Paraná, posteriormente em 1990, de Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná. E, por fim, em 1997, a Escola é promovida a setor, formando o SEPT (JUNIOR, 2016).

fraquezas apontadas foi a “[...] política de divulgação Institucional e Conhecimento da Marca IFPR em todas as regiões de atuação [...]” (IFPR, 2018). Percebe-se a preocupação com o *marketing* da instituição, para que esta marca seja fortalecida e lembrada como referência em educação científica e tecnológica nas regiões que foram implantadas.

A política de expansão do IFPR demonstra que a instituição se esforça para alcançar os objetivos e metas, e, portanto, procura aproveitar as oportunidades nos últimos 15 anos de existência, para crescer e desenvolver no território paranaense. Nesse sentido, a instituição que teve o início com 07 (sete) unidades em 2010, atualmente conseguiu ampliar a área de atuação com novas unidades ou campi, melhorando a infraestrutura interna, ao atender as unidades com blocos didáticos, bibliotecas, laboratórios etc.

Tendo como base o ano 2021 (Figura 1), a instituição no Estado do Paraná possui 20 (vinte) campi, sendo todos ligados à Reitoria, dentro de uma dinâmica que permite, através dos órgãos colegiados superiores, a liberdade de atuação nas regiões estabelecidas (IFPR, 2023b). Além disso, há mais 06 (seis) campi avançados (Figura 1), com estrutura inicial, e que ainda dependem do apoio de outros campi para desenvolver suas atividades, como por exemplo as de extensão. O Plano de Desenvolvimento Institucional do IFPR apresenta sua descrição completa.

E, por fim, sendo consideradas unidades vinculadas à Reitoria ou aos próprios campi, há mais 4 (quatro) centros de referência, que se encontram em: São José dos Pinhais, Ponta Grossa, Maringá e Toledo, conforme demonstrado na Figura 01.

FIGURA 1 – Mapa dos Campi.



Fonte: Plataforma Nilo Peçanha 2022 / ano base 2021; retirado do site IFPR, 2023.

Entende-se que o IFPR considera o perfil econômico do Estado e a diversificação estrutural, no que diz respeito aos municípios, micro e macrorregiões (IFPR, 2018) e, com isso, consegue influenciar os cursos que irão atender as demandas educacionais. O uso de centro de referência agiliza o atendimento, por não depender somente do recurso federal, mas tem apoio dos municípios para amparar a região, conforme as necessidades.

Para gerenciar estas estruturas mantendo a característica democrática e consultiva, o IFPR, além da sua Reitoria, conta com os Órgãos Colegiados, Pró-reitoras, Diretoria Sistêmica e Órgãos de Controle que auxiliam na administração, conforme o que mostra no Quadro 1.

**QUADRO 1 – Estrutura Organizacional.**

COLEGIADOS	Conselho Superior	- CONSUP
	Colégio de Dirigentes	- CODIR
	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão	- CONSEPE
	Conselho de Administração e Planejamento	- CONSAP
	Colégio Dirigente do Campus	- CODIC
REITORIA	Gabinete	
	Assessorias Especiais	
PRÓ-REITORIAS	De Ensino	- PROENS
	De Planejamento e Desenvolvimento Institucional	- PROPLAN
	De Administração	- PROAD
	De Gestão de Pessoas	- PROGEPE
	De Extensão, Pesquisa e Inovação	- PROEPPI
DIRETORIAS SISTÊMICAS	Diretoria de Infraestrutura	- DI
ÓRGÃOS DE CONTROLE	Auditoria Interna	
	Procuradoria Federal	
	Ouvidoria	

Fonte: Estatuto do IFPR, (2011); Quadro elaborado pelo autor, 2023.

Percebe-se a importância destes órgãos no auxílio à Reitoria na tomada de decisão, seja ela administrativa, financeira, patrimonial e ou disciplinar.

### **2.1.3 Instituto Federal do Paraná – Campus Paranavaí**

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o município de Paranavaí possui uma população estimada de 91.950 habitantes, e está localizado no noroeste do Estado do Paraná, com área territorial de 1.202,266 km<sup>2</sup>, sendo que 34,05 km<sup>2</sup> são considerados de área urbanizada (IBGE, 2023). Ainda, Paranavaí está integrada ao arranjo populacional de Maringá/PR, da qual recebe influência, porém, vem intervindo na sua região como centro sub-regional.

Ao considerar as atividades econômicas, o município é uma região com forte atividade agrícola e pecuária. Portanto, vem produzindo mandioca, laranja, algodão, café, bicho-da-seda, abacaxi e soja, com destaque para a citricultura e mandioca. Estas culturas vêm transformando a região, atraindo as indústrias, principalmente as

de transformação de matéria-prima, gerando produtos como suco de laranja concentrado, a produção de fécula e de carne (BOGONI, 2017).

Historicamente o IFPR teve início em 2008 e, no ano seguinte, em 2009, instalou a nova Reitoria, com a existência de 07 (sete) unidades no Estado, sendo uma das unidades localizadas em Paranavaí. Na região noroeste do Paraná, o município se destaca na área da educação como uma das cidades polo na educação superior, incluindo o IFPR campus Paranavaí. Ao considerar que o IFPR está voltado para o ensino técnico, vem compartilhando espaço com as instituições de apoio do Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), e Comercial (SENAC) (SANTOS, 2018).

O IFPR campus Paranavaí está localizado no Jardim das Nações, instalado numa propriedade cujo terreno mede 85.933,91 m<sup>2</sup>, e que, em 2023, já consta com diversos espaços destinados ao ensino profissional, científico e tecnológico.

Segundo o anexo II – Infraestrutura – Instalações e Equipamentos, disponíveis no PDI 2019/2023 (IFPR, 2018), é possível encontrar os principais laboratórios existentes no campus: Laboratórios de Informática (5), laboratório de CAD/Eletromecânica (1), Laboratório de Alimentos (2), Laboratório de Química (3), Laboratório Bioquímica / Microbiologia (1), Laboratório de Biologia (1), Laboratório de Química / Física “Labien I” (1), Laboratório Multidisciplinar “Labien II” (1), Laboratório de Agroindústria (1), Laboratório de Eletromecânica (5). Este último está distribuído em: um laboratório de pesquisa, um de usinagem, um de eletrônica, um de soldagem e um de energias renováveis, eletrônica e ensaios de materiais (IFPR, 2018). Posteriormente, foram criados os laboratórios de Pesquisa em Química e o de Prototipagem ou IFMaker.

Desse modo, ao analisar a distribuição dos laboratórios e os cursos oferecidos, destacam-se as principais áreas de atuação do Campus de Paranavaí, os quais irão permitir a geração da inovação tecnológica, sendo elas: as áreas de Agroindústria, Biologia, Eletromecânica, Informática, Química e Multidisciplinar. Com isso, percebe-se que o campus vem conquistando, ao logo desses 10 anos de instituição, um importante avanço com relação à infraestrutura, a qual permite a aplicação das aulas práticas, como também o atendimento das demandas de pesquisa, extensão e inovação.

Neste processo, as especificidades e objetivos devem ser considerados, principalmente na geração de inovação na região de Paranavaí, ficando clara a

necessidade de melhor divulgação do sistema, para que esta inovação alcance a região, o Estado e o País.

#### **2.1.4 Instituto Federal do Paraná – Campus Paranavaí – Núcleo de Inovação Tecnológica**

O Governo Federal vem incentivando as Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT's), provenientes das leis nº 10.973 de 2004 e 13.243 de 2016, e suas respectivas alterações. Com isso, o IFPR, ao considerar estes incentivos para a inovação e à pesquisa científica e tecnológica, homologou a resolução 06/2017, determinando a criação do NIT em seu âmbito, dispondo de organização, implementação e funcionamento.

Conforme a resolução, o NIT é um órgão diretamente subordinado à Coordenadoria de Gerenciamento de Inovação, sendo vinculado à PROEPI. O principal objetivo é incentivar, proteger e transferir a inovação e a propriedade intelectual em seu âmbito, contribuindo com o desenvolvimento sociocultural e tecnológico, seja local, regional ou nacional (IFPR, 2017). Esta resolução constitui como NIT do IFPR: o NIT/PROEPPI e o NIT/Campus. Este último amplia o alcance do NIT no território paranaense e determina os limites e está administrativa e hierarquicamente subordinado à Direção-Geral dos campi, e recebe, por parte do NIT/PROEPPI, toda a assessoria técnica relacionada à inovação e proteção (IFPR, 2017).

O NIT/PROEPPI atua dentro da Reitoria, por meio da Agência de Inovação do IFPR (AGIF). A AGIF é composta pelo NIT, e mais 03 (três) coordenações: a Coordenação de Inovação e Empreendedorismo; a Coordenação de Proteção da Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia; e a Coordenação de Robótica e Novas Tecnologias, as quais representam a linha que o NIT do IFPR vem trabalhando em seu âmbito (IFPR, 2023d).

Percebe-se que o NIT do Campus de Paranavaí (NIT/Campus/Pvaí.) possui autonomia para operar na região, porém, mantém o cuidado de seguir as orientações vindas da Reitoria, com vistas a preservar a coerência e evitar problemas legais durante a atuação. Além disso, recebe influência da Direção Geral do campus, fazendo a diferença ao considerar a atuação junto à comunidade política da região,



na possibilidade de formação de parcerias importantes para a inovação tecnológica local e no próprio campus.

Em funcionamento desde 2014, o NIT/Campus/Pvaí. é composto por 16 (dezesesseis) membros, constituídos por docentes e técnicos administrativos de diversas áreas de atuação. Possui como funções básicas: avaliar, acompanhar e assessorar os pedidos de patentes e/ou seus registros, além de orientar os pesquisadores no que diz respeito ao desenvolvimento de projetos para o atendimento dos problemas da sociedade (IFPR, 2023c).

É neste momento que este setor, como gestor máximo e responsável pela inovação no âmbito da instituição, dá o suporte aos trâmites legais necessários (IFPR, 2023c). Portanto, cabe ao NIT/Campus/Pvaí. dar todo o apoio administrativo e técnico, ao campus, à Diretoria Geral e ao NIT/PROEPPI, no que diz respeito à inovação tecnológica desenvolvida ou gerenciada.

## 2.2 POLÍTICAS PÚBLICAS VOLTADAS PARA A TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

### 2.2.1 Políticas Públicas

A área de políticas públicas teve como principais fundadores H. Laswell, H. Simon, C. Lindblom e D. Easton. Tais autores/fundadores proporcionaram definições sobre o tema, sendo mais conhecida a de Laswell, “[...] decisões e análises sobre política pública implicam responder às seguintes questões: quem ganha o quê, por quê e que diferença faz” (SOUZA, 2006, p.24). Independentemente da sua definição, os autores vêm destacando que a política pública é um campo do conhecimento, interdisciplinar, o qual permite estudar a ação do governo, as decisões e os efeitos que podem causar na economia, sociedade e na política, durante o processo de aplicação.

Durante o estudo, outro fator comumente aceito é o ciclo de políticas públicas. Segundo Wu *et al.* (2014), o ciclo é formado por cinco atividades essenciais: definição de agenda; formulação, tomada de decisão; implementação e avaliação. Percebe-se que independentemente da quantidade de fases, os fundamentos básicos são necessários para o estudo e o entendimento do funcionamento da política pública.

Wu *et al.* (2014) afirma que a política pública pode chegar ao final do ciclo com resultado esperado ou desejável, podendo ser influenciado pelas circunstâncias

como: crise, problemas sociais ou políticas complexas. Estes fatores exigem ações de políticas públicas por parte dos governantes, a fim de desenvolver soluções que atendam às novas necessidades levantadas.

As políticas públicas envolvem diversas áreas de um Estado, ou seja, podem ser sociais, econômicas, de segurança e setoriais, em que, neste último caso, possui as políticas públicas em ciências da tecnologia e inovação. Então, para entender melhor este aspecto, principalmente no Brasil, é necessário resgatar a evolução da administração pública, partindo de três modelos que, conforme os estudos, remetem ao patrimonialismo, o burocrático e o gerencial.

De acordo com Sarturi (2013), o primeiro modelo, o Patrimonialismo, apresenta o Estado como extensão dos poderes do soberano, confundindo patrimônio público com o particular, satisfazendo mais as necessidades do governante do que do povo. Com o advento do Estado liberal surgiu o modelo Burocrático, defendendo e separando o público do privado, gerando os princípios de impessoalidade e trazendo a hierarquia funcional, a carreira pública e a profissionalização dos servidores. Esta mudança foi tão importante que alcançou a constituição de 1988, o direito administrativo e reforçou os aspectos formais da administração pública. Já o modelo Gerencial destaca a existência da ênfase no princípio da eficiência, e revê as características principais do modelo Burocrático ao dar direcionamento atuante no controle de resultados (SARTURI, 2013).

No Brasil é possível identificar que o modelo Gerencial promove a participação dos agentes privados, sendo reconhecidos e chamados de terceiro setor e/ou paraestatais. Desse modo, os serviços públicos considerados não exclusivos do Estado, como saúde, educação, pesquisa científica, fomento, entre outros passam a ser executados pelo terceiro setor e/ou paraestatais. Isso não significa que o Estado deixou de promover os serviços básicos – atividades exclusivas do Estado –, porém, é subsidiado e fortalecido através das funções de regulação, coordenação e fiscalização, por meio de Agências Reguladoras e Executivas.

Ao considerar tais atores, pode-se compreender como a base tecnológica do País conseguiu alcançar todo o território, ao promover e fomentar o desenvolvimento tecnológico, principalmente por meio do incentivo advindo do financiamento, ensino e transferência de tecnologia.

## 2.2.2 Políticas Públicas e o Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação

O envolvimento das políticas públicas com a Política de Ciência Tecnologia e Inovação (PCTI), segundo Velho (2011), ocorreu por meio da internacionalização das políticas por contatos em níveis internacionais, com as organizações e organismos multilaterais. Dessa forma, proporcionou base comum para a criação dos conceitos, da estrutura organizacional, dos instrumentos de financiamento e avaliação durante a implementação e desempenho.

Em geral, ao analisar o caminho das políticas públicas no Brasil, de acordo com Silva *et al.* (2015), no que diz respeito à PCTI, o País adotou mecanismos de absorção de tecnologia. Entende-se que entre os anos 1950, 1960 e 1970 houve tentativa de desenvolvimento, porém, sem muito sucesso. Por outro lado, nem tudo foi perdido, pois neste processo o Brasil conseguiu formar a base tecnológica que seria o princípio do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI), agregando diversos órgãos, instituições e estatais.

Esta pluralidade do SNCTI é confirmada pelo Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI) que, em 2016, ao realizar um levantamento estratégico sobre SNCTI, demonstrou a existência de diversos atores atuando no funcionamento, os quais foram divididos em três grandes grupos, de acordo com os seus papéis no sistema: Políticos (poder Executivo, poder Legislativo e Sociedade), as Agências de Fomentos e os Operadores de Ciência e Tecnologia e Inovação, sendo este último grupo, o qual pertence o IFPR (BRASIL, 2016a).

As Agências de Fomento devem executar estas estratégias, ao alocar os recursos públicos de acordo com o que foram destinados. Por exemplo, na área de pesquisa científica e tecnológica, tem-se o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); e na área de pesquisa, expansão e consolidação da pós-graduação *stricto sensu*: a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); já na área empresarial, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES); e, por último, a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), sendo considerado como o principal ator no financiamento do SNCTI (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2019).

Uma forma de visualizar toda a movimentação para fomentar o SNCTI é através da identificação dos instrumentos utilizados pelas agências. Segundo o próprio MCTI,

os principais instrumentos utilizados são: Concessão de Bolsas; Concessão de Auxílios à Pesquisa e à Infraestrutura; Subvenção Econômica; Empréstimos; Renda Variável; Compra do Estado com Margem de Preferência Local; Encomenda Tecnológica; Incentivos Fiscais; Bônus Tecnológico; Títulos Financeiros e Cláusula de PD&I de Agências reguladoras. Lembrando que, de acordo com o MCTI, estes instrumentos são mais diversificados no apoio às empresas do que as instituições de ciência e tecnologias (ICT's) e pesquisadores (BRASIL, 2016a).

No último grupo, os Operadores de Ciência e Tecnologia e Inovação são representados pelas ICT's, as empresas inovadoras, os parques e polos tecnológicos, entre outros agentes que desempenham o papel de colocar em prática, ao operacionalizar e desenvolver a inovação por meio do SNCTI (BRASIL, 2016a; BRASIL, 2019). Os resultados são visíveis no Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI), nas vitrines tecnológicas, entre outros indicadores disponíveis para consulta e análise. Assim, com o tempo, o Brasil dá forma ao seu SNCTI, composto por diversos atores em diferentes papéis, e a interação entre eles é de suma importância no processo de implantação das políticas públicas de inovação e tecnologia para o País.

Segundo Laplane *et al.* (2007), a capacidade produtiva ainda carece de estrutura para atender a demanda de conhecimento economicamente relevante. O motivo é a herança cultural que o País teve ao incorporar a compra de novos equipamentos, em vez de atividades de Pesquisa e Desenvolvimento. O autor destaca que um bom sistema fortalece a geração de mercados dinâmicos e de alto valor agregado, ou seja, vai além da compra de tecnologia, mas fornece o desenvolvimento de processos e/ou novos produto e competitivo.

Historicamente, por meio das instituições governamentais, como a CAPES, CNPq, Ministério da Aeronáutica, Petrobrás e outras organizações privadas, o Brasil teve êxito na implantação do sistema científico. Isso se tornou visível tanto nas universidades, com os programas de pós-graduação e grupos de pesquisa, quanto nos sistemas setoriais das indústrias, envolvendo as áreas aeroespacial, petrolífera e derivados, açúcar e álcool (LAPLANE *et al.*, 2007).

É importante destacar esta aliança entre universidades-indústria-governo, que mais tarde passou a ser conhecida como "hélice tríplice", a qual não só se destacou como modelo internacional, mas transformou-se em metodologia, tornando-se chave

para o crescimento econômico e social, com base no conhecimento e desenvolvimento tecnológico de um país (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

No momento, entende-se a existência do SNCTI, que está acompanhado da infraestrutura organizacional, a qual compõe instituições nas diversas áreas de atuação. Porém, é necessária uma melhor administração e alinhamento das atividades, principalmente pela autoridade máxima do País, na definição final a médio e a longo prazo, equalizando os esforços que já vêm sendo desempenhados por todos.

Com isso, percebe-se que além desta organização e alinhamento de gestão política-administrativa, há vários instrumentos importantes destinados ao desenvolvimento inovativo do País. Segundo Turchi; De Moraes (2017), é necessário repensar os mecanismos de controle que possam gerar os indicadores imprescindíveis para a avaliação assertiva, demonstrando o investimento e o real retorno na geração de produtos e/ou processos tecnológicos, principalmente no que diz respeito ao valor agregado adquirido no processo.

Diante do exposto, sem perder o vínculo cooperativo entre o sistema da União, o Estado do Paraná cria o chamado “Sistema Paranaense de Inovação”. Este sistema dispõe de medidas para incentivar e estimular programas e projetos que desenvolvam de forma sustentável o Estado, no que diz respeito à inovação, à pesquisa científica e à tecnológica no sistema produtivo regional (PARANÁ, 2021a).

Para entender melhor este sistema, o Governo do Estado, por meio da Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Seti), e com o apoio do Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia (CCT) Paraná, vem gerenciando a distribuição dos recursos por meio do Fundo Paraná. Este é responsável pela formulação e implementação da Política Estadual de Desenvolvimento Científico e Tecnológico no território (PARANÁ, 2021b; 2023a). Ainda, o Estado do Paraná, por meio da CCT Paraná, organizou-se em cinco áreas de prioridades, sendo elas: Agricultura e Agronegócios, Biotecnologia e Saúde; Energias Sustentáveis/Renováveis (Energias inteligentes), Cidades Inteligentes e Sociedade, Educação e Economia. Importante lembrar que essas áreas devem estar sobre dois alicerces-chaves e condicionantes: a transformação digital e o desenvolvimento sustentável (PARANÁ, 2023b).

Assim como no Estado, o Município de Paranavaí cria o Sistema Municipal de Inovação, procurando viabilizar e realizar articulações e ações estratégicas que possam estimular o desenvolvimento econômico, social e ambiental do Município. Ao

criar o Conselho Municipal de Ciência, tecnologia e Inovação de Paranaíba, envolve o poder Executivo e Legislativo Municipal, as instituições de ensino superior, as associações e entidades representativas das diversas áreas, os parques, as empresas e as aceleradoras tecnológicas e ou inovadoras, desde que estas entidades estejam estabelecidas no Município (PARANAÍBA, 2020).

Esta lei orgânica, com vistas a atender a ciência, tecnologia e a inovação, estabelece regras que permitem transferência de recursos financeiros, formação de parcerias, o uso e/ou a cessão de imóveis e laboratórios disponíveis, além do uso de incentivo fiscal através de programas estabelecidos. O acompanhamento e a fiscalização de todas as ações no município está sob cargo do Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação (PARANAÍBA, 2020).

### **2.2.3 Políticas Públicas e a Base legal**

Considerando a importância das Políticas Públicas, o governo federal vem trabalhando o arcabouço jurídico, no que diz respeito à inovação tecnológica para incentivar o desenvolvimento do País e gerar um sistema inovativo, independente e autossuficiente na geração de valor agregado para os produtos e serviços. Apesar disso, historicamente, mesmo o governo adotando o sistema gerencial é possível encontrar o sistema burocrático (SATURI, 2013).

Os maiores agentes utilizados no SNCTI são as instituições vinculadas (BRASIL, 2016a). É necessário repensar, incentivar e, principalmente, autorizar a base legal a buscar inovação, por meio das parcerias que a área proporciona na fomentação do conhecimento inovativo e tecnológico entre os envolvidos.

A inovação ganhou um conjunto de leis voltadas para a área. Em 2004, por exemplo, teve a Lei nº 10.973/2004, a qual dispõe sobre os incentivos, sendo posteriormente alterada pela Lei nº 13.243/2016, que contém dispositivos próprios e alterou outras nove leis. Estes incentivos alcançaram a constituição, por meio da Emenda Constitucional nº 85/2015, alterando e acrescentando dispositivos a ela, e depois, em 2018, o Decreto nº 9.283/2018.

Esta reforma no arcabouço jurídico alterou as normas que regulamentam as políticas públicas no que diz respeito à Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) no Brasil, sendo conhecida como Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação (MLCTI) (MARTIN *et al.*, 2019). Tais alterações, segundo Martin *et al.* (2019), são

diversas e de naturezas distintas, voltadas a aperfeiçoar o que já existe, com ações de desburocratização e/ou a simplificação, respeitando os esforços de pesquisa e desenvolvimento (P&D). Com isso, há a criação de novos instrumentos para gerar a inovação nas empresas, com o auxílio e a cooperação das ICT's públicas e/ou privadas.

Segundo o MCTI, a base legal que dá o apoio necessário ao SNCTI foi a que criou oportunidades para a aproximação entre as ICT's, empresas e demais agentes que integram o sistema. Na esfera federal, através do MCTI, estas mudanças possibilitaram a criação de programas de incentivos com direcionamentos variados ao atendimento de diversos setores. Com isso, o próprio TCU gerou relatório comentando o assunto, apontando as diversidades, com destaque para os programas da Lei de Informática, a Lei do Bem, o *Startup* Brasil, o Programa Nacional de Apoio às Incubadoras de Empresas e aos Parques Tecnológicos (PNI), o Programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia (INCT) e o programa Centelha (BRASIL, 2019).

Ao pensar na esfera estadual, como o apoio da Seti, o Estado do Paraná levou em consideração as características regionais e o setor produtivo, inclusive incluiu em seu sistema a importância do envolvimento das ICT's instaladas no Estado. Ao legislar sobre o assunto, é promulgada a Lei nº 17.314/2012, porém, em 2021, houve a revogação, por meio da Lei 20.541/2021, sendo esta última conhecida como a Lei Estadual de Inovação. Com esta lei, o Estado trata as seguintes questões: “política pública de incentivo a inovação, à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico; o fomento para novos negócios; a integração entre os setores públicos e privados”, mantendo o foco no ambiente produtivo do Estado (PARANÁ, 2021a). Posteriormente, juntou-se a este marco legal estadual a lei nº 20.537, de 20 de abril de 2021, reforçando principalmente as relações entre as “Instituições de Ensino Superior, os Hospitais Universitários e os Institutos de Ciência e Tecnologia públicos do Estado do Paraná e suas Fundações de Apoio” (PARANÁ, (2021b).

A nível municipal, Paranavaí-PR, com o auxílio do seu Conselho Municipal de Ciência, Tecnologia e Inovação, preocupou-se em criar mecanismos que pudessem fomentar a inovação e a pesquisa tecnológica. Desta forma, o Município sancionou a Lei nº 4.806/2020, dispondo sobre o assunto Inovação e Pesquisa Tecnológica e a consolidação nos setores produtivos e sociais de Paranavaí (PARANAVAÍ, 2020).

Considerando a grandiosidade das políticas públicas voltadas para a inovação, é possível encontrar os efeitos dentro do IFPR que, por meio da Resolução nº 4/2019,

não só cria como institui em seu âmbito a Política de Inovação e o estímulo ao Empreendedorismo. Tendo como órgão de gestão a Agência de Inovação (AGIF), que está ligada à PROEPPI. Dessa forma, a AGIF vem trabalhando com a inovação tecnológica no contexto do IFPR, na linha de incentivo à proteção da Propriedade Intelectual, o Empreendedorismo (Empresas Junior e Incubadora), a Transferência de Tecnologia, a Robótica e novas Tecnologias. Lembrando que estas linhas de coordenação são também as linhas de atuação da inovação no IFPR (IFPR, 2019).

### 2.3 TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Com a existência do SNCTI, tem-se a base legal que possibilita a operacionalização administrativa e financeira, ao fortalecer e liberar os operadores deste sistema, incentivando a inovação tecnológica por meio de novos produtos, processos e/ou serviços para fomentar o desenvolvimento econômico e social do país. Com isso, um outro fator importante neste processo é a troca que deve existir entre os envolvidos. A inovação tecnológica, além de ser um desafio complexo, só consegue ser dinâmica e evolutiva quando há o compartilhamento de ideias entre os seus atores.

Por isso, é necessário pensar que todo novo produto, processo e/ou serviço precisa ser transferido para que possa chegar à sociedade em forma de algo utilizável e aproveitável. Daí a importância de discutir a Transferência de Tecnologia, porém, este assunto envolve os três atores principais – Universidades, Indústria e Governo – que são conhecidos como a Hélice Tríplice.

Segundo Etzkowitz; Zhou (2017), na busca de desenvolver uma estratégia de inovação bem sucedida, a Hélice Tríplice fornece não só uma metodologia, mas possibilita examinar os pontos fortes e fracos no preenchimento das lacunas que surgem no processo de interrelação entre a universidade, indústria e governo. A meta é a criação de um ecossistema para inovação e o empreendedorismo, que se encontra em desenvolvimento contínuo.

As ICT's estão envolvidas diretamente na pesquisa e desenvolvimento de inovação tecnológica; as empresas com a capacidade de transformar estas pesquisas em produtos e/ou serviços; e o governo com o incentivo e a regulação desta interação, através de leis e recursos financeiros direcionados tanto para as universidades quanto para as indústrias.



O núcleo do projeto de inovação da Hélice Tríplice reside em identificar a fonte geradora do desenvolvimento socioeconômico fundamentado no conhecimento, processo que visa aprimorar as interações entre universidade, indústria e governo. É possível dizer que esta fonte de conhecimento tornou-se guia de políticas e práticas as quais permitem afirmar que as Universidades, além de prover ensino e pesquisa, vêm assumindo o papel de geradora de novas indústrias e empresas, ao atender todos os ambientes, seja local, regional, nacional e/ou multinacional (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

O lado governamental providenciou um pacote de medidas em todas as esferas (federal, estadual e municipal), de modo a buscar estímulos necessários para atingir o desenvolvimento científico, pesquisa, capacitação científica e tecnológica e inovação. Ou seja, a lei 13.243/2016 permitiu que as ICT's, de caráter público, e com a auxílio dos seus NIT's, criem medidas que possibilitem, além de outros incentivos intrínsecos, realizar a Transferência de Tecnologia (BRASIL, 2016b).

No marco legal de inovação, é possível identificar três importantes instrumentos, os quais permitem as ICT's públicas realizarem processo de transição de saberes com os outros envolvidos. O primeiro instrumento são os acordos relacionados a parcerias no que diz respeito à pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). Segundo o MCTI, o objetivo é que os acordos de PD&I indiquem o projeto, incluindo os seguintes componentes: objeto, a execução das atividades, as contrapartidas, o financeiro (aplicação e desembolso) e o acompanhamento (metas, prazos, parâmetros de aferição etc.). E que tudo deve estar contido no instrumento jurídico, de forma clara, específica, precisa, e bem definido, seguindo as condições mínimas já estabelecidas na legislação (BRASIL, 2022a).

Já o segundo instrumento são os serviços técnicos especializados, ou seja, a possibilidade das ICT's públicas poderem ofertar à prestação de serviços técnicos especializados para as empresas privadas. Ao prestar estes serviços as ICT's públicas têm a oportunidade de estabelecer relações duradouras com a sociedade, reduzir seus impasses de manutenção da infraestrutura de ensino e pesquisa. Assim, podem incentivar a manutenção do capital humano, com recurso financeiros, e melhoria do ambiente de trabalho (equipamentos novos, funcionando, insumos etc.) (BRASIL, 2022a).

O terceiro instrumento aborda os contratos de transferência de tecnologia, que são os instrumentos jurídicos os quais irão efetivar os acordos estabelecidos entre os

envolvidos. Neste processo fica clara a importância do papel do NIT para intermediar as partes e dar total apoio para que o negócio jurídico aconteça. Outro parceiro que as ICT's públicas vêm ganhando nesse processo é a Advocacia Geral da União (AGU), que entende as dificuldades dos gestores do NIT's, e, portanto, fornece modelos de contratos e um conjunto de *checklist*, para estimular a transferência de tecnologias nas ICT's públicas (BRASIL, 2022a).

Diante do exposto, a lei 13.243/2016 (BRASIL, 2016b) tem como principais características de incentivo e observações levantadas a favor das ICT's públicas os seguintes pontos, conforme apresenta o Quadro 2:

**Quadro 2 – Principais características de incentivos e observações da Lei nº 13.243/2016**

Formação de parcerias com outras instituições, públicas e/ou privada;
Poder transferir o fruto da sua pesquisa tecnologia, porém, deve possuir instrumento jurídico específico, sobre a sua propriedade intelectual;
Os servidores envolvidos podem receber uma remuneração em forma de bolsa;
Poderá ceder os direitos da propriedade intelectual, desde que haja uma compensação financeira ou não;
Caso as ICT não tenham interesse, poderão ceder ao seu criador os direitos da criação, assim como este tem o direito, a participação nos ganhos econômicos da ICT;
O pesquisador, mesmo de dedicação exclusiva, pode ser cedido a outra ICT, preservando seus direitos de remuneração e gratificação e demais direitos;
O pesquisador também pode exercer atividade remunerada de pesquisa, desenvolvimento e inovação em ICT ou empresa;
O pesquisador pode ser licenciado, no caso sem remuneração, para constituir empresa.

Fonte: Lei Federal nº 13.243/2016; quadro elaborado pelo autor, 2023.

Neste caminho, ao envolver os elementos conhecimento, produção e leis, há o fortalecimento das transferências tecnológicas, sempre reforçando a ideia de que a inovação é feita com a troca de experiências e informações, principalmente para o desenvolvimento do fator humano nas das ICT's.

Segundo Malizia *et al.* (2013) é importante realizar investimento no fator humano, ao perceber que nos Gabinetes de Transferência de Tecnologia do setor público, o perfil dos gerentes e suas equipes não está de acordo com as habilidades requeridas. Ao lidar com as questões de negociação, conhecimento de mercado e tecnologias disponíveis, são necessários: conhecimento dos aspectos legais e jurídicos relacionados ao contrato, a forma de colaboração e os direitos, entre outros

requisitos os quais são importantes para a boa transferência de tecnologia, uma vez que o que se tem é um perfil comercial e privado e não público.

Segundo os autores, a troca de experiências e a necessidade do desenvolvimento e aprendizado constante acabaram consolidando uma rede de parcerias, como a entidade norte-americana e canadense, a *American University Technology Managers* (AUTM) (MALIZIA *et al.*, 2013).

A AUTM foi criada em meados da década de 1970, como uma Sociedade de Administradores de Patentes Universitárias sem fins lucrativos, composta por universidades, centros de pesquisa, hospitais, empresas e organizações, procurou desenvolver as melhores práticas para escritórios de transferência de tecnologia (AUTM, 2023).

Em 2006, ao debater questões, sociais, políticas, legislativas, entre outros assuntos voltados à transferência de tecnologia universitária, compreendeu-se que cada processo de transferência de tecnologia é único. Ainda, concluiu-se que alguns valores fundamentais eram possíveis de medir durante o processo, que despertaram a reflexão das necessidades e valores de negócios, sem perder os conceitos básicos de cada instituição, no momento de realizar o licenciamento da inovação por parte da universidade (AUTM, 2007).

A cada apontamento fica claro o objetivo de realizar a transferência de tecnologia, ao manter o estímulo e a capacidade de continuar com as pesquisas e publicações, de modo a respeitar as trocas de cunhos acadêmicos, governamentais ou sem fins lucrativos, por meio do incentivo e cuidado com o ato de licenciamento. Isso, principalmente na questão de exclusividade ampla, pois, se malfeita, pode afetar e/ou impedir o desenvolvimento do produto, da pesquisa ou do capital humano, criando impedimentos ou barreiras que afetarão a principal atividade da universidade: a continuidade de pesquisas (AUTM, 2007).

Portanto, a recomendação é que as ICT's públicas concedam apenas os direitos necessários para incentivar e atender o desenvolvimento da tecnologia na sociedade. Reforçando o papel dos NIT's, como aliado, no gerenciamento e apoio das questões tecnológicas e pontuais, os conflitos de interesse e a manutenção do equilíbrio de todos os envolvidos no processo. No Brasil, além do MCTI, da AGU e dos NIT's, as ICT's públicas podem contar com a Associação Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC), destacando-se entre

outras organizações, na busca do fortalecimento da inovação e transferência de tecnologia no país.

A FORTEC é uma associação civil sem fins lucrativos, de direito privado, que atua na inovação tecnológica no País. É representada por pessoas físicas, de diversos setores e instituições públicas e privadas, gerenciando as políticas de inovação e as atividades no que dizem respeito à propriedade intelectual e à transferência de tecnologia (FORTEC, 2023). Um dos seus objetivos é capacitar, formar e desenvolver profissionais na área de inovação, propriedade intelectual e transferência de tecnologia.

A transferência de tecnologia precisa acontecer no âmbito das organizações voltadas para a área de inovação tecnológica. Podendo disponibilizar os frutos para a sociedade que, com expertise, poderá alcançar novos patamares no desenvolvimento, na disponibilização de novos produtos, processos e/ou serviços. Neste processo, deve existir o equilíbrio jurídico/contratual que tem o apoio do arcabouço legal e econômico, ao incentivar o autodesenvolvimento do SNCTI, para a geração de valor agregado a toda cadeia produtiva. Desta forma, a transferência de tecnologia beneficiará todos os atores envolvidos, ao gerar o conhecimento, riquezas, novas oportunidades de criação e transformação da sociedade por meio da inovação tecnológica.

## 2.4 VITRINE TECNOLÓGICA

Compreendidos os motivos e desejos que levaram à criação das ICT's, e os esforços do governo em fomentar a inovação tecnológica no País, entende-se a importância da efetivação desse empenho através das Transferências tecnológicas. Nesse sentido, faz-se necessário apresentar outra ferramenta: a Vitrine Tecnológica, que poderá auxiliar as ICT's a concluir os esforços de levar inovação para a sociedade.

Segundo Andrade *et al.* (2016), para alcançar e promover a efetiva transferência de tecnologia é preciso promover um conjunto de atividades para a comercialização. Dentre as atividades, é necessário ter estratégias que identifiquem e permitam a busca de interessados, a oferta da tecnologia e posterior negociação.

Quando se pesquisa sobre vitrines tecnológicas, percebe-se que os autores as associam com a transferência de tecnologia. A ideia da vitrine inicialmente é expor os produtos para o conhecimento de possíveis interessados, porém, vale ressaltar que

apesar de associarem diretamente com a transferência de tecnologia, é uma ferramenta importante para prestação de serviços.

De acordo com Tavares (2019), ao criar uma vitrine tecnológica, é essencial expor os produtos tecnológicos de uma instituição. Melo (2018) destaca que o uso do ambiente online não se limita apenas à função de uma vitrine para promover produtos e serviços, mas é crucial pela amplitude de alcance e à acessibilidade proporcionada. Segundo Silva *et al.* (2022), uma plataforma digital projetada para catalogar tecnologias e disponibilizá-las através de um portal *web* é fundamental para aumentar a visibilidade das pesquisas e contribuir para o desenvolvimento inovador da região.

Além disso, a comunicação pela “*internet*” é considerada uma ferramenta de *marketing*, ao possibilitar o contato direto com o público-alvo. Percebe-se que a evolução tecnológica nessa área provocou rápida transformação na vida das pessoas, aumentando o acesso à informação, diminuindo distâncias, aproximando grupos e comunidades de interesses comuns. Com isso, surgiram influenciadores e formadores de opiniões, além de transformar o mundo físico, eliminar barreiras como tempo, espaço, distâncias, língua etc., conectando os cidadãos do mundo *web*, tudo isso com apenas um click.

Dessa forma, é possível reunir os principais ativos de inovação da instituição em uma vitrine tecnológica que irá permitir a difusão da comunicação e a formação de parcerias e contratos. Nesse sentido, a vitrine tecnologia é importante canal de comunicação não só para a divulgação e transferência de tecnologia, mas também possui grande potencial de marca para a instituição, fortalecendo a imagem, ampliando a capacidade de inovação junto à comunidade (PIRES, 2018).

Na busca de mecanismos para a promoção dos ativos da instituição, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), empresa pública, ligada ao Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), desde 1997, vem promovendo a vitrine tecnológica de forma física, ao buscar melhor interface de resultados inovativos (ALVES, 2009). Na prática, a Embrapa utiliza espaço em sua sede, com o cultivo de inúmeras espécies vegetais (cultivos ornamentais e de novas espécies), exposições de máquinas e animais, entre outros meios, para alcançar o seu público-alvo.

Segundo Moreira *et al.* (2019), ao abordar o processo e as estratégias de divulgação dos ativos tecnológicos, as universidades desempenham um papel importante na promoção do desenvolvimento da inovação na sociedade, uma vez que criam oportunidades e meios diferentes para a difusão do conhecimento tecnológico.

Com isso, as vitrines, feiras, espaços de demonstração, bases de dados e catálogos – todos voltados para a tecnologia –, são alguns espaços que podem contribuir para consolidação da instituição

Ainda, a vitrine tecnológica vem se destacando entre as ICT's e, segundo Moreira *et al.* (2019), para realizar uma análise das principais características foram considerados como modelo proposto, os critérios de Yang *et al.* (2005), que levam em consideração a usabilidade, a utilidade do conteúdo, a adequação da informação, a acessibilidade e a interação. Estes aspectos permitirão criar uma base funcional do site, ao desenvolver a vitrine tecnológica.

Nas conclusões de Santana (2022), é recomendado adotar os critérios de mensuração propostos por Yang *et al.* (2005), para a criação da vitrine tecnológica, ao passo que ela pode ser o primeiro contato com as empresas, devendo ser transparentes nas ações de inovação, informando as competências e a excelência para promover um ambiente inovador. Nesse contexto, sugerindo o aumento do número de servidores, para suprir a crescente demanda das ICT's, pela mão de obra qualificada.

Com isso, percebe-se que o estudo proposto por Yang *et al.* (2005) reconhece a importância de um portal da *Web* ao oferecer aos seus usuários informações online, bem como serviços relacionados a estas informações. Isso permite aos clientes em potencial uma plataforma não só com vistas a se familiarizar com a organização, mas explorar os produtos e serviços consultados pela web.

A difusão tecnológica foi a forma com que as inovações encontraram para expandir e chegar ao mercado, causando impacto no sistema econômico. Se não é difundida, não causa mudanças no sistema econômico vigente, daí a importância dessa rede de informações e a sua difusão (AGUSTINHO; GARCIA, MELO, 2018). Para as ICT's os custos referentes ao incentivo e desenvolvimento de inovação ainda são altos no âmbito de atuação, portanto, vêm preferindo as vitrines *web*, que não impedem a criatividade na busca por melhores soluções para atender às necessidades de realizar a divulgação dos ativos tecnológicos.

Segundo Medeiros (2020), há vantagens e benefícios neste contexto de vitrine tecnológica x transferência de tecnologia. Elas estão relacionadas à transparência e o alcance da instituição, e os limites ficam por conta do potencial de aplicabilidade da tecnologia, de modo que algumas não alcançam o nível de maturação necessária para a venda e a influência da reputação da instituição sobre os seus produtos.

Percebe-se que a vitrine tecnológica não só realiza a promoção dos ativos tecnológicos, mas consegue levar para os usuários uma imagem de instituição que trabalha com certo grau de transparência, confiabilidade, honestidade quanto ao seu alcance, dizendo apenas o que é capaz de fazer ou não fazer. Tudo isso pode ser potencializado pela vitrine de forma positiva ou não, afetando a instituição quanto a sua reputação perante a sociedade que atua.

Ainda segundo Medeiros (2020), para as ICT's, usar a *web* na disponibilização das tecnologias para a geração de negócios é trazer vantagens como: o favorecimento da identificação de oportunidades por parceiros; a complementação de informações do banco de patentes; o favorecimento da transparência e controle social; a promoção da instituição e apoio ao trabalho das equipes envolvidas. Portanto, é fortemente recomendado na sua criação para atender às transferências tecnológicas.

Fica claro que a vitrine tecnológica proporciona às ICT's uma forma rápida e de baixo custo de cumprir com uma de suas obrigações, a transferência de tecnologia, no entanto, isso não acontece automaticamente ou de qualquer maneira. É essencial que haja alinhamento com os NIT's para desenvolver uma vitrine que atenda às necessidades e promova a instituição de forma positiva, ampliando as oportunidades de negócios, bem como seu alcance.

## 2.5 MARKETING DIGITAL

A palavra “marketing” quando questionada ao público em geral, é associada automaticamente à venda ou anúncios bem elaborados, incluindo propaganda, promoção, *e-mail*, e outros elementos. Isso resulta em uma compreensão ampla, mas limitada, quando se trata do seu significado, portanto, falta uma visão sistêmica do processo.

Segundo Ambler (2004), e historicamente falando sobre o marketing, desde quando o comércio surgiu, ele o acompanha. A ideia era que estes comerciantes, mesmo não tendo uma definição clara de todos os seus métodos de negócios, buscassem a satisfação dos seus clientes. Através do desenvolvimento de relacionamento de longo prazo, permitiam ao comerciante não só sobreviver, mas ampliar o seu comércio e, conseqüentemente, os lucros com as vendas.

É possível identificar quatro eras na história do marketing, demonstrando a evolução no tempo. A primeira, Era da Produção, que vai até meados de 1925, com o

foco no produto, ou seja, a preocupação estava no sentido de escoar a produção em massa, devido aos resultados das inovações tecnológicas ou, como é comumente conhecido, a Revolução Industrial. Depois, a Era da Venda, estabelecida entre 1925 e 1950, que, com o aumento da concorrência e as sobras excedentes da produção, – demanda menor que a oferta – as organizações voltam a atenção para a promoção e as vendas, procurando incentivá-las, com as propagandas e promoções (COBRA, 2002; MORETTI *et al.*, 2018)

A terceira é a Era do Marketing que, nos Estados Unidos, com a geração “baby boomer”, houve fomento no mercado para os produtos infantis, e mais tarde, para os produtos destinados a geração “teenager” e suas demandas vindas da adolescência. Neste momento, tem-se movimentação em direção à centralização na satisfação das necessidades e desejos dos consumidores (COBRA, 2002; MORETTI *et al.*, 2018). Já a quarta, a Era do Marketing Digital, segundo Cobra (2002), é neste período que há uma revolução tecnológica, por meio da *internet* e o comércio eletrônico, mudando os hábitos de consumo e da comunicação. Desta forma, tem-se acesso ao consumo de tudo, como informação, produtos e serviços, com um *click* no computador ou dispositivo móvel.

Ao entender como o *marketing* vem historicamente acompanhando a sociedade e suas transformações, percebe-se que o conceito também vem evoluindo. Segundo os autores Philip Kotler, Hermawan Kartajaya, Iwan Setiawan, é possível ter o entendimento e a visão clara sobre sua evolução, de acordo com cinco Eras do Marketing: Marketing (1.0); Marketing (2.0); Marketing (3.0); Marketing (4.0); e Marketing (5.0). Ainda, segundo os autores, é a partir do Marketing (4.0) que se tem convergência entre o marketing tradicional para a nova era digital, o que dá início ao Marketing digital (KOTLER *et al.*, 2021).

Em 1993, ao conceituar o Marketing, Kotler; Armstrong (1993) a definiram como: “[...] o processo social e gerencial através do qual indivíduos e grupos obtêm aquilo que necessitam e desejam por meio da criação e troca de produtos e valores” (KOTLER; ARMSTRONG, 1993, p.2). A partir desse conceito, confirma-se essa evolução ao ser possível, por meio da *internet*, realizar consulta no site da *American Marketing Association* (AMA).

É interessante como a própria associação vem atualizando as definições de *marketing*, no intuito de manter o mais próximo possível da atualidade. Há última atualização foi em 2017, trazendo a seguinte definição: “Marketing é a atividade,



conjunto de instituições e processos para criar, comunicar, entregar e trocar ofertas que tenham valor para clientes, parceiros, e sociedade em geral” (AMA, 2017, tradução própria).

Considerando que oficialmente tem-se a convergência em relação ao *marketing* tradicional para o digital, pode-se dizer que o início do Marketing Digital ocorreu em ambiente onde as pessoas anseiam por envolvimento profundo, informativo, interativo, repleto de produtos personalizados e serviços individuais. No que se refere ao Marketing 4.0 e 5.0, a economia passa a ser compartilhada e imediata, a chamada “economia do agora”, em que há o uso do marketing de conteúdo; da gestão de relacionamento com o cliente “Social” (CRM Social) e da *big data* (coleta, processamento e análise de mega dados). Com a intensificação de novas tecnologias veio o uso da inteligência artificial (IA), do processamento de linguagem natural (PLN), da tecnologia sensorial, da robótica, da realidade aumentada (RA), da realidade virtual (VR), da internet das coisas (IoT) e do *Blockchain* (KOTLER *et al.*, 2017; 2021).

O objetivo é usar estas tecnologias para a humanidade, e que, ao considerar o Marketing Digital, fica claro que o seu surgimento veio junto com os avanços tecnológicos, no qual as tecnologias, mesmo não sendo novas, vem causando um impacto na sociedade e nas práticas de marketing (KOTLER *et al.*, 2017).

De fato, a *internet* possui característica democrática e crescimento exponencial, usada para o lazer ou para o trabalho, e oferece mudança nos hábitos dos consumidores e das instituições, no que diz respeito a produtos, serviços, comunicações e marketing (SANTOS; DUARTE, 2021). Segundo Cobra; Brezzo (2010), pode-se entender essa mudança de atitude e comportamento dos consumidores, quando se entende Web 1.0 e o 2.0<sup>2</sup>. No primeiro, a navegação dos internautas estava baseada apenas na busca e o consumo da informação, ao passo que na Web 2.0, essa dinâmica se expandiu, incorporando não apenas o consumo, mas a interação, permitindo a geração de novos conteúdos carregados de opiniões, críticas e valores.

Por causa da ação dos seus usuários, a *internet* transformou-se em uma rede de pessoas que se misturam, formando escolas, parques de diversões, festas, ou

---

<sup>2</sup> Segundo o autor, este nome Web 2.0 foi usado pela primeira vez, por Tim O'Reilly em 2004, ao descrever esta geração que iniciou esta interação de comunicação com o auxílio de outras ferramentas. – Ex. blogs, wikipedia etc. – que permitiram esta criação e difusão da informação, gerando intercâmbio de trocas entre os usuários da web. (COBRA; BREZZO, 2010).

seja, infinita e criativa rede que todos fazem parte da grande metrópole, porém, ao mesmo tempo, mantendo os relacionamentos de uma cidade do interior (TORRES, 2009).

O Marketing Digital vem apresentando na vanguarda da revolução tecnológica, caminhando de forma a “[...] alcançar, informar, engajar, oferecer e vender produtos e serviços aos clientes [...]”, ao ofertar novos recursos para atender a nova forma de interagir com as pessoas e suas necessidades num ambiente digital (KIM *et al.*, 2021; p. 552, tradução própria).

Segundo a associação AMA, o conceito ou fundamentos do Marketing Digital se resume em:

Marketing digital refere-se a quaisquer métodos de marketing realizados através de dispositivos eletrônicos que utilizam alguma forma de um computador, incluindo esforços de marketing on-line realizados na internet. No processo de realização do marketing digital, uma empresa pode aproveitar sites, mecanismos de busca, blogs, mídias sociais, vídeos, e-mails e canais similares para alcançar clientes (AMA, 2023; tradução própria).

A própria *internet* deu origem a vários nomes que foram utilizados por acadêmicos e profissionais da área, sendo eles “marketing Digital, e-Marketing, Web Marketing e o Marketing na internet”. Esse último atualizado pelos próprios autores para Marketing Digital, quando lançou a sua quinta edição do livro. Os autores definem o Marketing Digital como “Alcançar os objetivos de marketing através da aplicação de tecnologias e mídias digitais” (CHAFFEY; ELLIS-CHADWICK, 2016, p.11, tradução própria).

Os autores ainda descrevem que, na prática, o Marketing Digital usa uma variedade de plataformas digitais: sites, páginas de mídia sociais, mecanismos de pesquisa, publicidade on-line e e-mail. Isso permite o gerenciamento no processo de interação ao acompanhar a jornada do cliente, através de comunicações alternativas e canais de distribuição. Ao unir com a mídia tradicional – TV, mala direta etc. – torna-se parte do Marketing Multicanal, denominado por Kotler como “onicanal” (CHAFFEY; ELLIS-CHADWICK, 2016; KOTLER *et al.*, 2017).

Para Torres (2009), esta relação entre marketing e a internet propiciou a seguinte definição de Marketing Digital:

Resumindo: O marketing digital deve ser encarado como um conjunto de setes ações estratégicas, cada uma criando ações táticas e

operacionais, de forma coordenada e interdependente, gerando sinergia e resultados (TORRES, 2009; p. 72).

Para entender melhor esta descrição, faz-se necessário compreender alguns pontos deste conceito, os quais o autor apresenta com informações importantes, descritos no Quadro 3.

**Quadro 3 – Conceitos referente ao Marketing Digital.**

O centro da Internet é o Consumidor;
O comportamento – intenção, desejo e necessidades – do Consumidor que deve ser considerado pelo Marketing Digital;
Este comportamento inclui quatro atividades básicas – Relacionamento, Diversão, Informação e Comunicação – que as pessoas, ao interagirem na internet, revelam as suas motivações durante o uso das tecnologias existentes: Redes Sociais, YouTube, Podcast, Blog etc.;
Entendendo o comportamento, define-se as estratégias de marketing digital – e-mail marketing, marketing de conteúdo, marketing viral, Marketing nas mídias sociais, pesquisa e publicidade on-line – a ser utilizada, para cada ambiente e situações presentes na internet;
Ao definir as estratégias, deve-se então gerar as ações táticas e operacionais – estas ações são fatores mutáveis dentro do modelo sugerido – utilizando as plataformas e tecnologias já disponíveis na internet (Google, YouTube, Facebook, Site etc.);
E, no centro de toda esta “teia”, segundo o autor, deve estar o monitoramento dos resultados, sendo possível com o uso da medição – mais rápido, farto e fácil de processar – pelo próprio ambiente digital.

Fonte: Torres, (2009), adaptada pelo autor, 2023.

Importante lembrar que as estratégias, ações e o monitoramento devem manter a sinergia. O uso do modelo proposto por Walter Shewhart e popularizado por Edwards Deming, o PDCA “*Plan, Do, Check, Act*”, é requerido na implantação dos projetos, corrigindo os rumos das ações de todo o processo do Marketing Digital (TORRES, 2009). Nesse contexto, entende-se que o Marketing Digital tem como base o marketing tradicional, por causa da inovação tecnológica que vem transformando e permitindo o uso, sempre acompanhando o seu principal núcleo: o consumidor.

Para Torres (2009), essa abordagem centrada no comportamento do consumidor permitirá que o Marketing Digital use as sete ações estratégicas (Quadro 4), induzindo a definição das atividades e/ou ações táticas a serem realizadas, com o emprego das tecnologias nas ações operacionais, criando planejamento estratégico completo, eficaz e abrangente. Então, ao serem somados com o uso do controle e monitoramento dos resultados, permitirá a verificação, resultando na ação de correção e melhorias das ações.

Ainda, segundo o autor, a própria *internet* proporciona o uso destas ferramentas de controle e/ou monitoramento dos resultados com maior precisão, volume e rapidez, quando comparado com os métodos utilizados no *marketing* tradicional.

**Quadro 4 – As Sete Ações Estratégias de Marketing Digital e as Ações Táticas e Operacionais.**

ESTRATÉGIA DE MARKETING DIGITAL	AÇÕES TÁTICAS E OPERACIONAIS	TECNOLOGIAS E/OU PLATAFORMAS UTILIZADAS
Marketing de Conteúdo	Geração de Conteúdo;	<i>Blogs</i>
	Marketing de busca	(SEM) <i>Search Engine Marketing</i> ou Marketing em Mecanismos de Busca (SEO) <i>Search Engine Optimization</i> ou Otimização para Mecanismos de Busca
Marketing nas Mídias Sociais	Ações em Redes Sociais; Ações com Blogueiros	<i>Orkut, Twitter, Facebook, YouTube, LinkedIn etc.</i>
E-Mail Marketing	<i>Newsletter</i> ; Promoções; Lançamentos	E-mail, SMS
Marketing Viral	Postagem de vídeos; Animações e músicas; Publicação de <i>widjets</i>	Redes sociais, YouTube, <i>Widjets</i> virais
Publicidade On-Line	<i>Banners</i> ; <i>Podcast</i> e <i>videocast</i> ; <i>Widjets</i> ; Jogos on-line	Sites e <i>blogs</i> ; Mídias sociais, <i>Google Adwords</i>
Pesquisa On-Line	Busca e <i>clipping</i> ; Monitoramento de marca; Monitoramento de mídias	Google, Redes sociais; <i>Clipping</i>
Monitoramento	Os resultados devem ser monitorados, com o uso do Modelo (PDCA) “Plan, Do, Check, Act” / Planejar, executar, verificar e agir	Google <i>Analytics</i> ; O monitoramento de acessos ao site; O uso de <i>cookies</i> etc.

Fonte: Torres, (2009), adaptada pelo autor, 2023.

Ao fechar o conceito, ainda é preciso pensar que a maioria dos autores vem desenvolvendo os temas voltados principalmente para a iniciativa privada, fazendo pensar na pública, conseguiria beneficiar-se?

Segundo Kotler e Levy (1969), todas as organizações, empresariais ou não, possuem uma razão de existir, sendo formadas para atender e alcançar seus públicos e/ou grupos específicos, atendendo-os de várias maneiras, porém de forma apropriada e com o uso das ferramentas de comunicação disponíveis. Tais organizações precisam desenvolver não só produtos apropriados, mas serviços que serão distribuídos a todos, sejam eles consumidores, cidadãos, membros do clube etc. Ainda, os autores afirmam que o setor empresarial fornece para as demais

organizações uma herança de conceitos, que pode ser útil na orientação de suas demandas.

A escolha de quem gerencia organizações não empresariais não é comercializar ou não comercializar, nenhuma organização pode evitar o marketing. A escolha é fazer bem ou mal, e sobre essa necessidade o caso do marketing organizacional é basicamente fundamentado (KOTLER e LEVY, 1969, p,15, tradução própria).

Se considerar os avanços da Web 2.0, a *internet* vem incentivando o uso do Marketing Digital por parte do setor público, quando se tem a movimentação desse setor ao atender o seu primeiro movimento: a digitalização dos seus documentos.

Ao inserir na internet, o governo começou a implementar medidas para facilitar os processos administrativos como: movimentação de processos, arquivamento, geração de indicadores e, principalmente, a transparência de seus atos. Um exemplo deste movimento é a ferramenta “Sistema Eletrônico de Informação” (SEI) que, com a sua implantação, especialmente no governo federal, vem agilizando os trabalhos administrativos do governo.

Portanto, segundo Kotler e Lee (2008), o *marketing* irá auxiliar as agências públicas que conseguem entender o cliente enquanto cidadão, e que igual ao setor privado “o cliente” pode ser valorizado e satisfeito em suas necessidades (qualidade, rapidez, justiça etc.). Nesse sentido, o governo pode proporcionar maior alcance neste atendimento, gerando satisfação e economia para a sociedade e seus servidores públicos.

Diante disso, o *marketing* deixou de apenas oferecer um produto ou um serviço, ele tornou-se digital, podendo vir a ser Inteligência Artificial, que poderá auxiliar nas escolhas virtuais. Ao considerar que o marketing vem transformando e acompanhando a inovação tecnológica, talvez seja o próximo passo na evolução.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Quanto aos procedimentos metodológicos foi utilizado o método científico dialético. Segundo Prodanov; Freitas (2013), esse método permite considerar a interpretação dinâmica e totalizante da realidade, dos fatos ou fenômenos sociais, sem isolamento das influências. Ainda, Marconi; Lakatos (2003) descrevem que tal método analisa os fatos em movimento e não isolados. Para fundamentar teoricamente o estudo, usou-se da pesquisa bibliográfica nas fontes mais relevantes (GIL, 2002) e da análise documental da instituição envolvida (MARCONI; LAKATOS, 2003).

Com isso, o objeto de estudo desta pesquisa tem caráter descritivo. Segundo Gil (2002), as pesquisas descritivas são ferramentas habituais nas pesquisas sociais com foco na atuação prática. Prodanov; Freitas (2013, p.52) confirmam que envolvem “o uso de técnicas padronizadas” como o questionário e a observação sistemática, geralmente assumindo a forma de levantamento. Gil (2008) e Gonçalves (2005; p.65) afirmam que o caráter descritivo apresenta “as características de um objeto de estudo”.

A abordagem desta pesquisa pode ser descrita como qualitativa, de acordo com Prodanov; Freitas (2013, p.128) que “o ambiente natural é fonte direta para coleta de dados, interpretação de fenômenos e atribuição de significados”. Segundo Silva (2015) os resultados são apresentados por meio da transcrição, que dentre outras formas de coleta de dados e informações, temos: entrevistas, narrativas, declarações e documentos.

A pesquisa envolveu a busca de informações sobre o Campus e o NIT através do *site* da instituição. No entanto, em razão da dificuldade de navegação no mesmo, e a constatação de apenas uma página dedicada ao Núcleo, foram identificadas lacunas na difusão da estrutura e das condições do IFPR, incluindo as ações e o papel do NIT.

Para tanto essa pesquisa caracteriza-se como estudo de caso, que para Prodanov; Freitas (2013, p.128) e aquela em que o foco recai sobre “fenômenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real”. O que corrobora os estudos de Severino (2007) que explica que o estudo de caso é uma pesquisa focada no exame de um caso específico, considerado representativo de um conjunto de casos análogos.

Diante da ausência de tais informações e com o objetivo de aprofundar o assunto, foi realizada uma entrevista com o coordenador do NIT/Campus/Pvaí, a qual enquadra-se como qualitativa e de técnica livre, descrita por Marconi e Lakatos (2003) como despadronizada ou não estruturada e não diretiva (SEVERINO, 2007). Além do mais, ela pode ser informal ou focalizada, sendo que a focalizada, mesmo sendo livre, deve ter um foco direcionado a um tema específico (GIL, 2002), neste caso, a inovação no campus.

Considerando a ausência de uma vitrine tecnológica para o campus de Paranaíba, e no intuito de gerar conhecimentos direcionados à solução da proposta, este trabalho tem natureza prática (PRODANOV; FREITAS, 2013), portanto, foi necessário investigar o campus, utilizando os membros do NIT/Campus/Pvai., a fim de analisar a estrutura e as condições para a criação e manutenção de uma vitrine tecnológica, promovendo a difusão inovativa.

Já para a coleta de dados foi utilizado um questionário (Apêndice 1), a fim de levantar informações daqueles interessados na proposta da vitrine (GIL, 2002; SEVERINO, 2007).

O questionário foi montado por um conjunto de questões fechadas e abertas, para explorar as informações que fundamentaram a sugestão da proposta. É importante compreender que, no questionário, o conceito de transferência de tecnologia refere-se às trocas de conhecimento e às intenções de transferência geradas no campus. Com isso, foram aplicados 16 questionários direcionados aos membros do NIT/Campus/Pvaí., durante o período de 01 a 30 de junho de 2023.

O questionário foi estruturado em quatro partes. Na primeira, buscou-se determinar o perfil dos membros, respeitando a identidade, revelando o potencial inovativo e informativo para atuar na área de inovação. Na segunda parte, os questionamentos envolveram o conhecimento e a visão dos membros sobre o NIT e as transferências de tecnologias realizadas pelo campus, relacionando essas percepções com o conceito de uma vitrine tecnológica.

Já a terceira parte visou coletar informações básicas sobre a infraestrutura, pontos fortes e fracos, o potencial inovador e informativo, e as limitações. Assim, buscando as justificativas que apoiem a divulgação no uso da vitrine tecnológica. E, na quarta parte, avaliou-se como a divulgação usou a comunicação no campus, utilizando plataformas e tecnologias disponíveis na *web*, para a difusão da inovação. Ainda, apresentar quais são as expectativas dos membros em relação à inovação

tecnológica e quais as possibilidades de transferências ao planejar uma vitrine para o campus.

Por fim, informa-se que, ao considerar o ofício circular nº. 17/2022/CONEP/SECNS/MS, cujo artigo 1º da Resolução CNS nº 510/2016 dispõe sobre a dispensa de análise ética, exclusivo para Ciências Humanas e Sociais (BRASIL, 2022b), não houve a necessidade de submeter a metodologia de aplicação de questionário ao Comitê de Ética local.



## 4 ANÁLISE DE DADOS

Foram aplicados 16 questionários aos membros do NIT/Campus/Pvaí., durante o período de 01 a 30 de junho de 2023. De forma voluntária, houve a colaboração de 11 (onze) participantes, ou seja, 68,75% dos envolvidos. O questionário foi estruturado em quatro partes, conforme descrito na metodologia.

### 4.1 PERFIL

Os respondentes, na Tabela 1, foram agrupados conforme a idade, os quais são classificados em três faixas etárias: 30, 40 e 50 anos. O grupo maior está na faixa dos de 30 anos, com seis membros, seguido do grupo na faixa dos 40 anos.

Quanto à questão do sexo (Tabela 1), 54,54% dos entrevistados são do sexo masculino e 45,46% do sexo feminino, havendo um equilíbrio. No que tange à escolaridade, observa-se dois participantes com mestrado e os demais com doutorado ou pós-doutorado, o que reflete a busca de conhecimento pelos integrantes do NIT.

**Tabela 1 – Perfil dos Membros do NIT/Campus/Pvaí., considerando a faixa etária, sexo, escolaridade e interesse de divulgação inovativa.**

FAIXA ETÁRIA	SEXO		ESCOLARIDADE			INTERESSE DE DIVULGAÇÃO	
	M	F	MESTRADO	DOUTORADO	PÓS-DOUTORADO	SIM	NÃO
30 anos	3	3	1	5		3	3
40 anos	2	2		2	2	4	
50 anos	1		1				1

Fonte: Elaborada pelo autor, 2023.

Ao comparar faixas etárias com o interesse em divulgar trabalhos inovativos para impulsionar a inovação tecnológica e estabelecer parcerias, nota-se que os indivíduos mais jovens (30 anos) não têm interesse (50%) quanto à viabilidade dessa divulgação, enquanto aqueles na faixa dos 40 anos expressam total interesse (100%) nesse processo de divulgação.

Com isso, a análise dos dados sugere que, com o passar do tempo, cresce o interesse pela divulgação. A maturidade e a troca de experiências parecem ser fatores influentes, pois as dúvidas relacionadas às leis e seus estímulos podem ser

esclarecidas (BRASIL, 2016b; 2022a), aumentando a confiança e o interesse na divulgação.

De acordo com Zanatta *et al.* (2019), o IFPR tem início em 2009, enquanto o Campus de Paranavaí tem início as atividades com o 1º concurso público em 2010, totalizando 13 (treze) anos de existência em 2023. Embora o NIT/PROEPPI e o NIT/Campus tenham sido estruturados oficialmente na instituição em 2017 (IFPR, 2017), o NIT/Campus de Paranavaí já estava em operação desde 2014 (IFPR, 2023c), evidenciando um forte interesse do campus em explorar oportunidades na área de inovação tecnológica.

Na Tabela 2, são distintos os períodos de vínculo e o de contato com a inovação tecnológica. Essa informação permite uma compreensão mais clara de como a experiência e a interação entre os envolvidos influenciam tanto no trabalho quanto na divulgação dos produtos inovativos do campus.

Observa-se que o campus conta com pelo menos um membro com mais de dez anos de experiência em inovação, havendo um equilíbrio de 45,45%, entre aqueles com menos de cinco anos e os que possuem entre cinco e dez anos de contato com a inovação, conforme mostrado na Tabela 2.

**Tabela 2 – Perfil dos Membros do NIT/Campus/Pvaí., considerando o tempo de vínculo com a instituição e o contato com a inovação tecnológica do campus.**

FAIXA DE TEMPO	VÍNCULO COM O IFPR	CONTATO COM A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
0 A 5 anos	3	5
>5 A 10 anos	5	5
>10 anos	3	1

Fonte: elaborada pelo autor, 2023

Considerando a faixa etária dos indivíduos com mais de cinco anos de vínculo ou de experiência com a inovação, identificam-se oito membros com vínculo institucional, dos quais seis possuem uma considerável experiência inovativa. Isso sugere que o grupo tem a maturidade para continuar crescendo e compartilhando suas experiências com os novos membros (Tabela 2).

Segundo Malizia *et al.* (2013), a troca de experiências e a necessidade contínua de aprendizado não apenas fortalecem as parcerias, mas facilitam a transferência de tecnologia. Essa troca começa internamente entre os envolvidos e, posteriormente,

estende-se às entidades externas, procurando informações e conhecimento sobre a inovação tecnológica.

Percebe-se que cada indivíduo contribui para deixar um legado aos próximos profissionais, ressaltando a importância da troca de experiência e da qualificação, como já destacado por Malizia *et al.* (2013) e reforçado pela FORTEC (2023), que tem como um dos objetivos potencializar, difundir e capacitar profissionais que atuam com a inovação tecnológica.

É interessante notar que 100% dos respondentes estão lotados no cargo de Professor. Ao considerar a importância do fator pluralidade, sabe-se que o professor/pesquisador muitas vezes carece de experiência comercial e jurídica, destacando a relevância do envolvimento do NIT nesse processo. No entanto, é fundamental fortalecer o Núcleo, oferecendo qualificação especializada e com envolvimento multidisciplinar, proporcionado por uma equipe de suporte (FORTEC, 2023).

Para determinar a amplitude e o envolvimento do NIT/Campus/Pvaí., questionou-se sobre as áreas de atuação e quais as funções que são desempenhadas na instituição (Tabela 3). Os dados avaliados foram adaptados de acordo com as áreas de atuação designadas pelo PDI 2019/2023 do IFPR, considerando a infraestrutura, ou seja, os laboratórios existentes.

As áreas de Agroindústria e Química são as mais envolvidas no NIT/Campus/Pvaí., contendo oito representantes, sendo quatro de cada área. As áreas de biologia, eletromecânica e multidisciplinar também estão representadas na Tabela 3.

Na área de informática não houve resultado, porém, é importante considerar que, nesta pesquisa, cinco membros não responderam ao questionário, ficando em aberto a existência ou não do envolvimento da área na atuação do NIT/Campus/Pvaí. É importante destacar que a participação de todas as áreas é imprescindível para o processo inovativo e para viabilizar a sua transferência.

**Tabela 3 – Perfil dos Membros do NIT/Campus/Pvaí., por área de atuação e as funções.**

Função \ Área de Atuação	Agroindústria	Biologia	Eletromecânica	Multidisciplinar	Informática	Química
Coordenador	1*	-	-	-	-	1
Vice coordenador de Pós-Graduação	1	-	-	-	-	-
Chefe de Seção	1	-	-	-	-	1**
Chefe de Laboratório	1*	1	-	-	-	-
Sem Função	1	1	1	1	-	2

Fonte: Elaborada pelo autor, 2023.

\* Dupla Função: Função de Coordenador, mais a de chefe de laboratório, da mesma área de atuação: Agroindústria.

\*\* Dupla Função: Função de chefe da Seção de Inovação e Empreendedorismo, mais a de Coordenador do NIT/Campus/Pvaí.

Compreende-se que a própria inovação incentiva a pluralidade, ao enfatizar que um sistema eficaz estimula a criação de mercados dinâmicos e de alto valor agregado (LAPLANE *et al.*, 2007).

Segundo Malizia *et al.* (2013), ao destacar que nos órgãos públicos o perfil dos gerentes e suas equipes não vão de encontro com as habilidades que lhes são requeridas para a efetiva transferência de tecnologia, demonstra que o capital humano qualificado em outras áreas de conhecimento precisa ser criado e incentivado. Assim, é importante o envolvimento de uma equipe diversificada, composta por professores, técnicos, especialistas jurídicos e comerciais na formação de um suporte equilibrado em conhecimento multidisciplinar e/ou multiárea, auxiliando o NIT em suas tarefas administrativas, fornecendo o conhecimento específico necessário para impulsionar a área de inovação (BRASIL, 2016b; 2022a)

Inicialmente, observa-se que este grupo demonstra maturidade tanto na instituição, compreendendo os objetivos e metas, quanto no campo da inovação, reflexo do tempo de contato. A diversidade de idades, que não se limita apenas aos indivíduos de 30 anos, mas abrange também faixas etárias de 40 e 50 anos, sugere a existência de um fluxo contínuo de profissionais que mantêm a renovação de seu capital humano, um fator essencial para a inovação e o progresso.

A diversidade das funções dos pesquisados e suas áreas de atuação possibilita uma ampla compreensão e compartilhamento de experiências, especialmente no que concerne às expectativas e desafios enfrentados por professores e pesquisadores durante o processo de inovação, seja no desenvolvimento de produtos, serviços ou processos.

Esta diversificação pode ajudar a instituição na definição do seu nicho de mercado, utilizando estratégias de Marketing direcionadas (COBRA; BREZZO, 2010, KOTLER e LEE, 2008; TORRES, 2009) no fortalecimento e a ampliação da sua imagem e capacidade de inovação junto à comunidade (PIRES, 2018). Ainda, na organização do portal *web* – vitrine tecnológica – no que diz respeito à sua acessibilidade, catalogação e exposição dos produtos tecnológicos visíveis ao público alvo (MELO, 2018; SILVA *et al.*, 2022; TAVARES, 2019).

#### 4.2 VISÃO

Após analisar o perfil dos pesquisados, foi observada a percepção deles em relação ao NIT, à vitrine tecnológica, à estrutura do campus para a geração de conteúdos inovativos e informativos, bem como as possíveis barreiras.

Enquanto 100% dos pesquisados afirmam conhecer o papel do NIT na instituição (Gráfico 1), apenas 36,4% têm uma compreensão do que seria uma vitrine tecnológica. Isso evidencia que os membros do NIT/Campus/Pvaí. têm conhecimento sobre inovação, compreendendo o papel do Núcleo, mas possuem limitações na percepção do potencial de uma vitrine tecnológica enquanto ferramenta para aprimorar o desempenho da equipe (MELO, 2018; SILVA *et al.*, 2022).

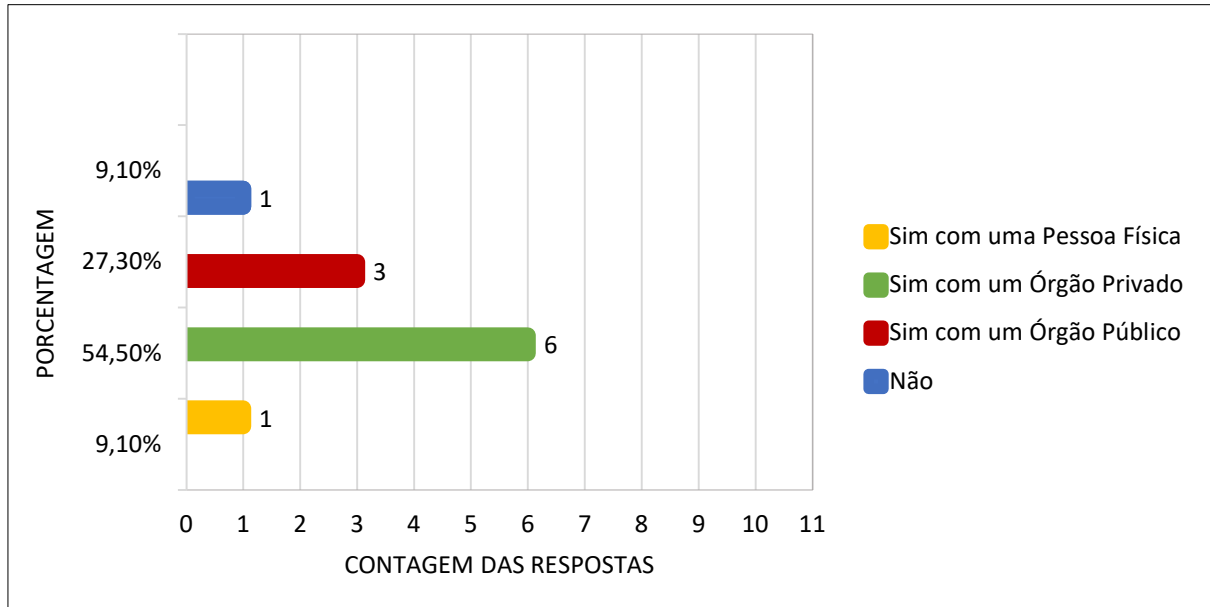
Em geral, 63,6% afirmam ter recebido propostas de empresários para se envolver em iniciativas de inovação na comunidade, seja com produtos, pesquisas, *know-how* ou serviços em suas respectivas áreas de atuação.

Ainda, 54,5% dos pesquisados têm/participam de produtos, serviços ou pesquisas de inovação. Isso sugere que o envolvimento do NIT com a inovação demonstra que o conhecimento tecnológico está sendo transmitido para a sociedade.

No Gráfico 1 fica evidente o bom relacionamento do campus com os órgãos privados, em que 54,5% apontam essa relação como sua principal opção sobre a existência de parcerias, colaborações, convênios, vendas de tecnologia e/ou

prestação de serviços, entre o campus de Paranaíba e outros órgãos (ETZKOWITZ; ZHOU, 2017).

**Gráfico 1 – Pesquisa sobre o conhecimento da existência de parcerias, colaborações, convênios, vendas de tecnologia e/ou prestação de serviços entre o Campus e outros Órgãos.**



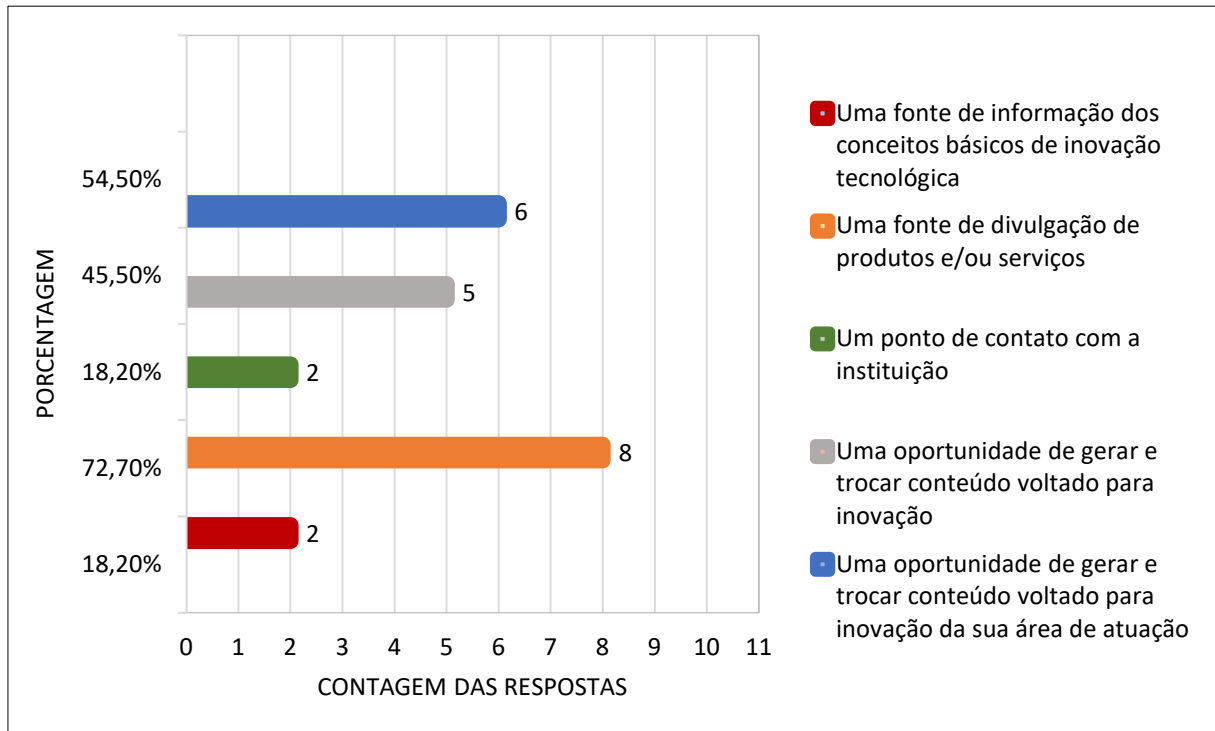
Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Para promover e alcançar a efetiva transferência de uma tecnologia, Andrade *et al.* (2016) afirmam que é preciso um planejamento estratégico munido de um conjunto de atividades que buscam identificar os interessados na oferta da tecnologia e facilitar posterior comercialização.

Segundo a percepção dos pesquisados, uma vitrine tecnológica é vista como uma plataforma para divulgar produtos e/ou serviços. Nota-se que tal conceito parte mesmo daqueles que não compreendem o conceito plenamente (Gráfico 2). Nesse contexto, não há uma resposta errada; o objetivo é realmente compreender a visão que esses pesquisados têm sobre o que é uma vitrine tecnológica.

A partir das respostas, evidencia-se uma base motivacional consistente para a criação de uma vitrine, já que há uma convergência na compreensão de que a divulgação de produtos é fundamental para alcançar a transferência tecnológica desejada no campus.

**Gráfico 2 – Pesquisa sobre o entendimento do que seria a vitrine Tecnológica. Questão com Múltipla Escolha.**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Foi feita uma sondagem sobre a percepção dos usuários em relação à vitrine tecnológica, aproveitando o conhecimento adquirido e as visitas realizadas a essa plataforma. O levantamento inicial pode fornecer informações sobre o perfil dos potenciais clientes que utilizam esses sites em busca de informações tecnológicas.

Cerca de 40% dos usuários afirmaram acessar outras vitrines semestralmente, enquanto os outros 60% dividem-se entre acessos mensais e semanais (30% para cada período). Desse modo, a frequência sugere um direcionamento para um futuro plano de ação no uso do Marketing Digital, especialmente na produção de conteúdo informativo para a vitrine tecnológica. Isso envolve a gestão do tempo na criação de conteúdo, por parte dos pesquisadores, alinhada aos hábitos de acesso dos interessados na geração de indicadores.

As estratégias, como o marketing de conteúdo e monitoramento, descritas por Torres (2009), são ações do Marketing Digital que irão promover a atração dos nichos de clientes e o monitoramento, ao acompanhar a “jornada do cliente” durante a visita ao *site* (KOTLER *et al.*, 2017).

Estas visitas à vitrine permitiram questionar sobre as percepções destes usuários, quanto a qualidade da informação apresentada pelos portais (Tabela 4).

Para realizar a medição destas percepções, o instrumento utilizado foi proposto, desenvolvido e validado por Yang *et al.* (2005).

**Tabela 4 – Vitrine Tecnológica – Percepção: Fatores que se destacam durante uma visita ao site, classificados de acordo com Yang *et al.* (2005). Questão com Múltipla Escolha.**

PERCEPÇÃO DURANTE A VISITA	POSIÇÃO	%	FATOR	CRITÉRIOS Yang et al. (2005)
QUE SE DESTACA (fator 1º acesso)	1ª	100%	O fato de sempre ter uma informação nova sobre inovação tecnológica e conteúdos relacionados à área;	Utilidade do Conteúdo
	2ª	75%	O fato de as informações estarem divididas, por setor ou área de assunto;	Usabilidade
	3ª	50%	O fato de possuir várias páginas de acesso à informação;	Usabilidade
	4ª	25%	O fato de encontrar os eventos do qual a instituição participa ou promove;	Adequação da Informação
		25%	O fato de ter informações básicas sobre a propriedade intelectual e como usá-la;	
5ª	0%	O fato dela ter um site separado da instituição	Acessibilidade	

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Ao comparar os resultados da pesquisa com os critérios estabelecidos por Yang *et al.* (2005) para o 1º acesso ou a primeira impressão (Tabela 4), observa-se que estão relacionadas ao critério “utilidade do conteúdo”, apontando 100% dos respondentes como primeira opção. Segundo Moreira *et al.* (2019), a “utilidade do conteúdo” engloba as informações relevantes e atualizadas para o cliente, além de fornecer os *insights* valiosos sobre produtos e serviços e conteúdos únicos.

Essas informações precisam ser claras, relevantes e confiáveis, de modo a gerar um nível de transparência para o site. Portanto, o conteúdo criado pelas vitrines visitadas, ao propor novas informações tecnológicas, desperta estas características nos usuários.



Em segundo lugar na pesquisa está o critério “usabilidade” (YANG *et al.*, 2005). Para Moreira *et al.* (2019), este critério refere-se à facilidade de uso do site, em que destacam-se as “funções de pesquisa personalizadas” e “hiperlinks bem-organizados”, para melhor alinhar seu *layout* e o conteúdo. Ainda, envolve a classificação da informação, utilizando páginas secundárias, mantendo a clareza e a compreensão durante o acesso da navegação pelo usuário.

O equilíbrio é necessário, visto que o excesso de páginas pode afetar outro critério, o de “acessibilidade” (YANG *et al.*, 2005). A acessibilidade refere-se à capacidade de resposta durante o uso, visando melhorar o tempo de abertura de uma página, por exemplo.

Em terceiro lugar está o critério “adequação da informação” (YANG *et al.*, 2005). Segundo Moreira *et al.* (2019), este critério diz respeito à extensão da completude das informações, fornecendo detalhes adicionais ao site, como informações sobre a instituição, os serviços oferecidos, detalhes de contato, tipos de transferência, hiperlinks para outros sites relevantes (como eventos, outras vitrines etc.). Dessa forma, o uso de páginas secundárias permite uma navegação mais eficiente na página principal, facilitando a classificação por assunto e aprofundando a pesquisa do usuário.

Em relação às mudanças percebidas pelos usuários que já estão acostumados com a vitrine tecnológica (Tabela 5), os critérios de “utilidade de conteúdo”, “adequação da informação” e “acessibilidade”/“Usabilidade” foram os que se destacaram durante a pesquisa. Os critérios despertados durante a primeira visita à vitrine tecnológica continuam sendo importantes quando ocorrem alterações posteriores. No entanto, é interessante observar que o critério de “usabilidade” diminui sua importância quando os usuários já estão familiarizados com o *layout* do site, direcionando sua atenção principalmente para o critério de “utilidade do conteúdo”.

**Tabela 5 – Vitrine Tecnológica – Percepção: Fatores que mudam durante uma visita ao site, classificados de acordo com Yang *et al.* (2005). Questão com Múltipla Escolha.**

PERCEPÇÃO DURANTE A VISITA	POSIÇÃO	%	FATOR	CRITÉRIOS Yang et al. (2005)
QUE MUDA	1ª	50%	Mudança de Conteúdo (geral ou por área), com mais informações sobre inovação, artigos, linhas de pesquisa, transparência;	Utilidade do Conteúdo
	2ª	25%	Mudança de Conteúdo, com mais informações sobre produtos, serviços, formulários, leis, biblioteca;	Adequação da Informação
		25%	Mudança nas páginas, como melhorias de acesso (menos click), menos páginas / conteúdo mais direcionado para cada setor etc.;	Acessibilidade / Usabilidade
	3ª	25%	Nenhum;	-
	4ª	0%	Mudança de Layout (cor, letra, posição das imagens).	Usabilidade

Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Ao analisar os dados apresentados é possível identificar a importância do uso dos critérios de Yang *et al.* (2005), como elemento de apoio para a eventual criação de uma vitrine tecnológica para o campus de Paranavaí.

Ao integrar as estratégias do marketing digital, como o marketing de conteúdo (TORRES, 2009), no processo de criação, é importante garantir a geração de conteúdo confiável, preciso e atual. Além de não comprometer os critérios descritos por Yang *et al.* (2005) e recomendado por Santana (2022), resultando em uma vitrine tecnologia completa, útil, de fácil acesso, bem organizada e distribuída, capaz de despertar o interesse dos usuários durante a visita.

### 4.3 ESTRUTURA

Segundo o MCTI, ao utilizar os instrumentos de transferência de tecnologia, há a oportunidade de reduzir os desafios na manutenção da infraestrutura de ensino e pesquisa. Com isso, há o incentivo à manutenção do capital humano, fornecendo recursos financeiros e melhorias em equipamentos, funcionamento, insumos etc. (BRASIL, 2022a)

A vitrine tecnológica amplia essa promoção por meio da divulgação da inovação. Por isso, foi realizada uma análise da estrutura da instituição, com base nos laboratórios existentes e suas respectivas áreas de atuação, a fim de compreender a competência inovativa em relação à transferência de tecnologia e a capacidade informativa no uso do Marketing Digital.

Conforme mostra a Tabela 6, os recursos humanos é o principal ponto forte da instituição (90,9%). A possibilidade de gerar conteúdo inovativo (54,5%) e o informativo (45,5%) ocupam o segundo e terceiro lugares. Isso demonstra a base estrutural que irá atender a inovação e a geração de conteúdo da instituição, sendo fundamental para a criação da vitrine tecnológica para o campus.

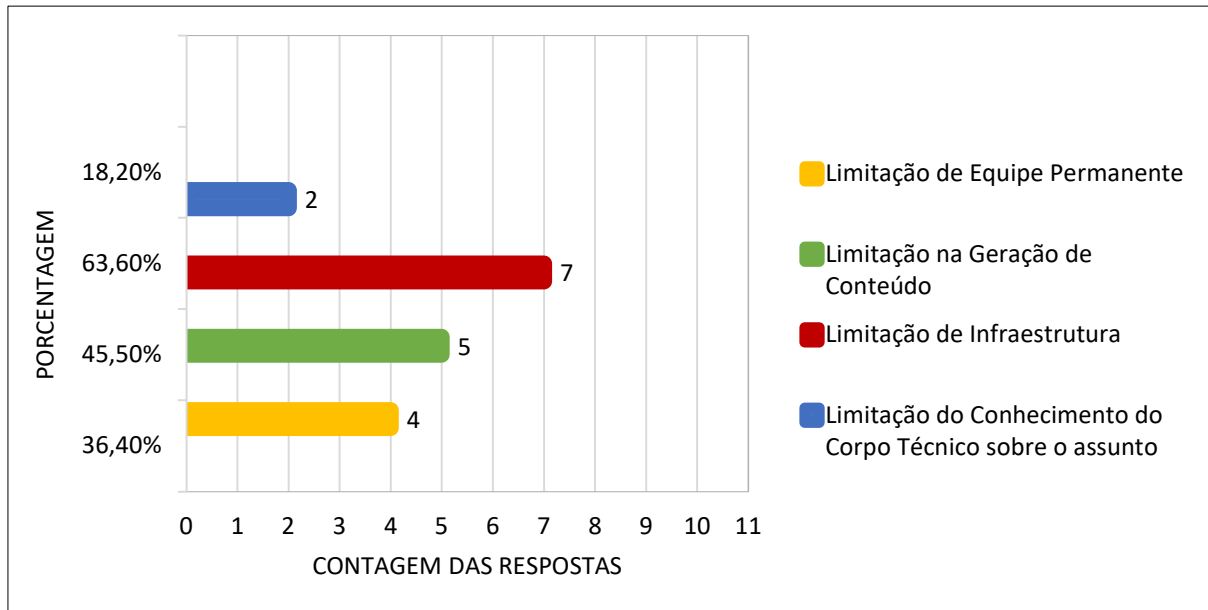
**Tabela 6 – Estrutura do Campus: Pontos Fortes X Pontos Fracos. Questão com Múltipla Escolha.**

FATOR	PONTOS FORTES	%	PONTOS FRACOS	%
Infraestrutura Física: Espaço para incubadora, salas de aprendizado, laboratórios etc.	6	54,5%	6	54,5%
Recursos Humanos: Uso da qualificação técnica do corpo docente	10	90,9%	1	9,1%
Recursos Financeiros: Participação em Editais Públicos e/ou Privados etc.	2	18,2%	9	81,8%
Conteúdo Inovativo: Produtos, serviços, <i>know how</i> dos laboratórios, pesquisas etc.	6	54,5%	2	18,2%
Conteúdo Informativo das áreas laboratoriais: Artigos, revistas, blogs etc.	5	45,5%	1	9,1%

Fonte: elaborada pelo autor, 2023.

O fator financeiro é identificado como o principal ponto fraco (81,8%) do campus (Tabela 6), refletindo na infraestrutura, apesar de existir um equilíbrio entre os “pontos fortes X pontos fracos”. A infraestrutura foi indicada como a principal barreira limitadora para a implantação de uma vitrine tecnológica, conforme apresenta o Gráfico 3.

**Gráfico 3 – Pesquisa sobre as barreiras para a implantação de uma Vitrine Tecnológica no NIT. Questão com Múltipla Escolha.**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

Observa-se que a geração de conteúdo inovativo (45,5%) e a restrição de uma equipe permanente (36,4%) são apontadas como obstáculos para implantar a vitrine tecnológica (Gráfico 3). Esses dados indicam a preocupação do NIT/Campus/Pvaí. com a manutenção do site, revelando a capacidade de criação, porém, uma limitação na execução.

No contexto da infraestrutura, em que os pontos fortes se equilibram com os fracos, considerando a diversidade das áreas de pesquisa dos envolvidos, redirecionar investimentos entre os laboratórios pode ser uma forma viável de ajudar a instituição a alcançar um equilíbrio. Isso pode ser realizado até mesmo antes de captar novos recursos para a criação de outros espaços, como laboratórios, salas voltadas principalmente ao empreendedorismo e *startups*.

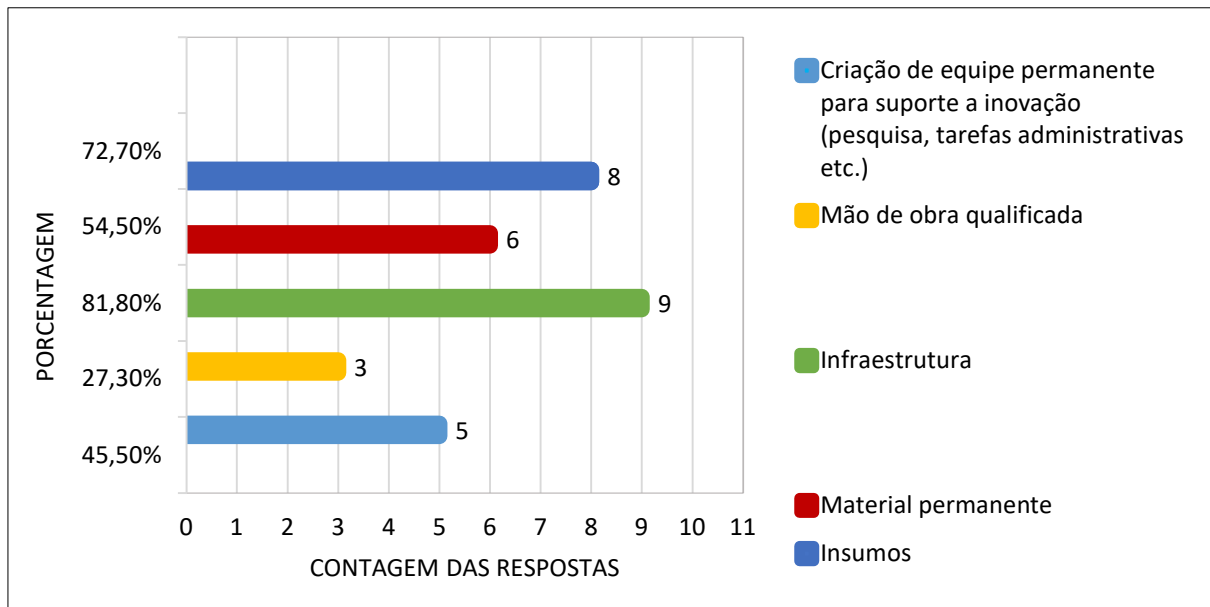
Para lidar com a barreira de uma equipe permanente e a geração de conteúdo, as soluções podem estar interligadas, através da criação de uma equipe de apoio multidisciplinar. A formação de uma equipe de inovação para atuar junto ao NIT/Campus/Pvaí., aproveitando um dos seus pontos fortes – recursos humanos – poderia fornecer um suporte administrativo específico, necessário para a área da inovação. Esta equipe poderá ser composta por técnicos Administrativos, técnicos de laboratórios, alunos e terceirizados administrativos. Além disso, poderá desenvolver as atividades de apoio administrativo, liberando os professores/pesquisadores

responsáveis pela geração do conteúdo ao focar em suas atividades principais, deixando as administrativas, jurídicas e comerciais para a nova equipe multidisciplinar.

Segundo Santana (2022), a falta de uma equipe qualificada para as atividades inerentes à inovação são escassa dentro das ICT's, sugerindo a busca dentro e fora da instituição. Nesta busca de qualificação é possível ter o apoio de outras organizações como o FORTEC, a qual fortalece a criação de mão de obra qualificada para dar suporte aos ICT's, no cumprimento das obrigações determinadas em lei (FORTEC, 2023).

Além das limitações identificadas, o fator investimentos foi investigado (Gráfico 4). Segundo os entrevistados, além da infraestrutura, são necessários investimentos em insumos e material permanente, uma vez que estes itens são considerados essenciais para o bom funcionamento da infraestrutura que já existente. Portanto, a continuidade e redistribuição desses recursos, especialmente para as áreas consideradas mais carentes, podem contribuir para manter a infraestrutura da instituição, tendo a oportunidade de gerenciar os recursos no atendimento das demandas inovativas.

**Gráfico 4 – Pesquisa sobre os investimentos para manter a inovação no campus. Questão com Múltipla Escolha.**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

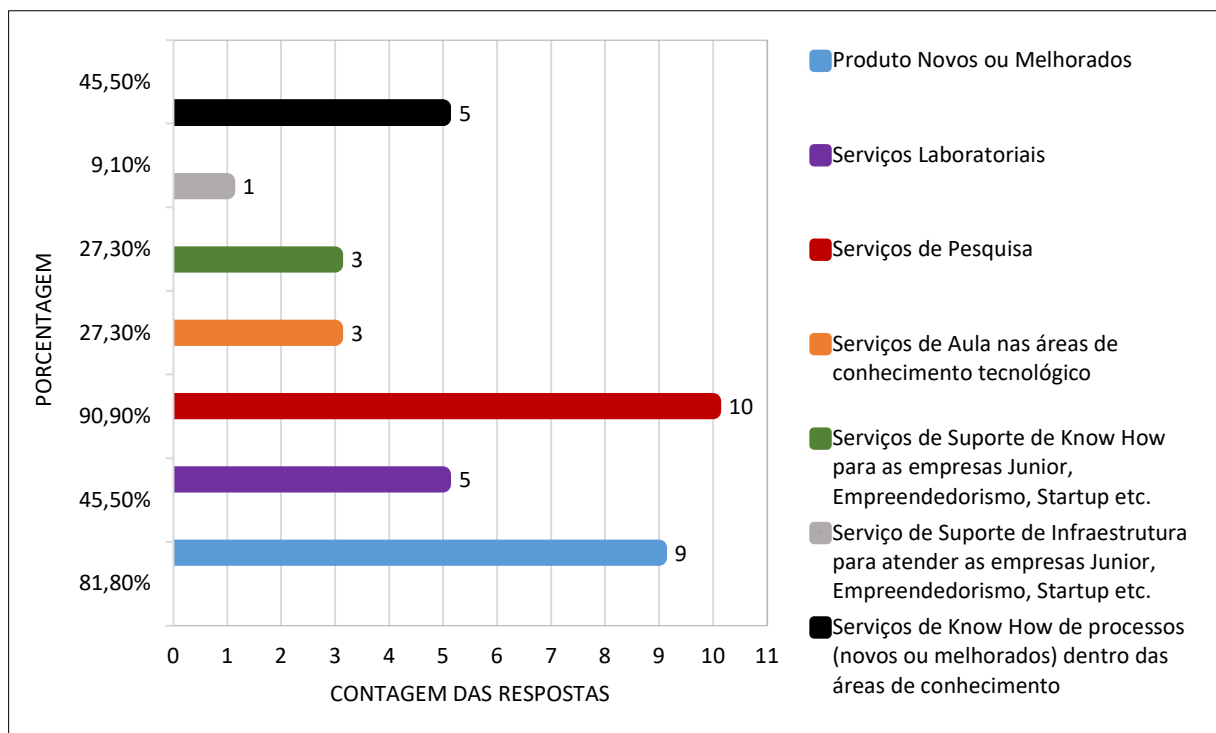
Outros fatores importantes estão relacionados com a criação de uma equipe permanente de suporte a inovação e à disponibilidade de mão de obra qualificada

(gráfico 4). Percebe-se que o NIT/Campus/Pvaí., está reconhecendo a importância de uma equipe de suporte qualificada para atender as demandas do setor, reforçando a sugestão de uma equipe multidisciplinar e qualificada.

Santana (2022) afirma que a vitrine tecnologia é uma ferramenta de baixo custo e alto impacto, e pode utilizar mão de obra interna. De fato, ao considerar os custos de criação, é possível aproveitar os recursos internos, como professores, técnicos e alunos da área de informática. A maior despesa está relacionada à manutenção, que envolve a aplicação de mais recursos financeiros, humanos, informativos e inovativos, conforme o Gráfico 4.

A questão da infraestrutura continua sendo um ponto crítico na instituição. É evidente que a intenção é manter o que já está em funcionamento, sem deixar de investir em novos espaços para atender a inovação. Isso fica mais evidente quando se investiga a capacidade das ofertas inovativas que o Campus pode disponibilizar à comunidade, como mostra o Gráfico 5.

**Gráfico 5 – Condições de Oferta Inovativa do Campus. Questão com Múltipla Escolha.**



Fonte: Elaborado pelo Autor, 2023

É visível que a capacidade de produção prioriza os serviços de pesquisa (90,9%) e na criação de novos produtos ou melhorias (81,80%). Segundo Etzkowitz e Zhou (2017), ao explorarem a inovação e empreendedorismo pela perspectiva da

hélice tríplice, enfatizam o papel primordial das universidades no desenvolvimento do ensino e da pesquisa. Em complemento a isso há a função de fomentar novas indústrias e empresas, como empreendedorismo, *startups* e empresas juniores.

A segunda linha de capacidade de produção inclui os serviços laboratoriais (45,5%) e o de *know how* de processos novos ou melhorados (45,5%). É necessária uma segunda pesquisa, direcionada aos laboratórios para relacionar quais tipos e áreas estes serviços podem atender para a divulgação.

Na terceira linha produtiva, com menos de 28% de capacidade, estão os serviços de aulas nas áreas de conhecimento tecnológico e suportes de infraestrutura, além do *know how* para atender as empresas Junior, empreendedorismo, *startup* etc. Estes dados destacaram a necessidade de investir na qualificação da mão de obra voltada para à inovação, ao empreendedorismo e à infraestrutura.

A pesquisa revela que investimentos na infraestrutura direcionado a atender a área de empreendedorismo é prioridade apontada pelos respondentes (Gráfico 5). A Agência de Inovação do IFPR (Agif) considera o empreendedorismo uma área importante na instituição, com uma coordenação específica para promovê-lo, embora pouco explorada pelo campus (IFPR, 2023d)

No geral, a análise da estrutura do campus sugere que há capacidade para gerar conteúdo inovativo e informativo, que pode atender à criação da vitrine tecnológica. No entanto, é fundamental planejar cuidadosamente a manutenção, utilizando inicialmente a estrutura existente, visando mudanças e investimentos quanto à equipe técnica multidisciplinar, mão de obra qualificada e a área de empreendedorismo. Com isso, pode auxiliar o NIT/Campus/Pvaí. nas atividades inovativas e as expectativas do setor no aumento das transferências de tecnologias no campus.

#### 4.4 COMUNICAÇÃO E EXPECTATIVAS

Os canais de comunicação são vitais para a transferência de tecnologia e a consolidação da imagem da instituição. Segundo Pires (2018), a vitrine tecnológica é um importante canal de comunicação que vai além da divulgação e transferência de tecnologia, sendo fundamental para fortalecer a imagem da instituição e ampliar sua capacidade inovativa na comunidade.

Neste processo, Santana (2022) adverte que a falta de comunicação entre os envolvidos pode prejudicar esse processo de transferência e o desempenho do NIT dentro da instituição. Com isso, para entender melhor a situação da comunicação do campus em relação à inovação, as práticas e os canais de comunicação utilizados para a divulgação de produtos ou serviços inovadores foram questionados (Tabela 7).

Ainda segundo o autor, faz-se importante entender plataformas e demais tecnologias, como Google, Youtube, Facebook, Sites, entre outros, para a divulgação de produtos e serviços.

**Tabela 7 – Comunicação: Escolha, Recebimento e Envio de informações sobre Inovação Tecnológica. Questão com Múltipla Escolha.**

PLATAFORMAS E TECNOLOGIAS	INFORMAÇÃO IFPR				INFORMAÇÃO EXTERNA		ESCOLHA PARA DIVULGAÇÃO	
	RECEBER		ENVIAR		BUSCA			
	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%	QUANT.	%
Sites de Comunicação: <i>e-mail – Gmail, Hotmail etc.</i>	10	90,9%	7	63,6%	4	36,4%	3	27,3%
Redes Sociais: <i>Facebook, Twitter, Instagram etc.</i>	4	36,4%	5	45,5%	4	36,4%	11	100%
Redes Sociais Profissionais: <i>Linkedin etc.</i>	-	-	-	-	-	-	2	18,2%
Site de Blogs: <i>Jimbo, Blogger, Wordpress, Joomla etc.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-
Sites de Compartilhamento de Vídeo e Fotos: <i>YouTube, TikTok, Kwai, Pinterest etc.</i>	-	-	-	-	1	9,1%	2	18,2%
Sites de Comunicação Instantânea: <i>WhatsApp, Facebook Messenger etc.</i>	10	90,9%	7	63,6%	1	9,1%	7	63,6%
Comunicação Física: Jornal local, Panfletos, Propaganda pelos Correios etc.	-	-	1	9,1%	-	-	-	-
Sites de Busca: <i>Google, Edge, Yahoo etc.</i>	-	-	-	-	8	72,7%	4	36,4%
Sites Especializados: Vitrine Tecnológica etc.	-	-	-	-	4	36,4%	5	45,5%
Participação Física: Seminários, <i>Startups</i> , Eventos, Parques Tecnológicos etc.	-	-	-	-	5	45,5%	-	-
Outros: R. Não Envia	-	-	2	18,2%	-	-	-	-

Fonte: elaborada pelo autor, 2023.



O uso do e-mail e do *Whatapp*, são as principais plataformas de comunicação e isso indica que a instituição favorece esse canal tanto para recebimento (90,9%) quanto para envio (63,6%) de informações, respectivamente. Entretanto, a replicação da informação entre diferentes níveis e setores parece ser menos eficaz quando se trata do envio de mensagens do servidor para os usuários, indicando uma lacuna na comunicação.

No marketing e na própria Web, os autores abordam a evolução e como separam os assuntos, seja no âmbito profissional, acadêmico ou social, destacando o uso de filtros para determinar a quem a informação é repassada. Essa abordagem é definida no entendimento do nicho de mercado, em que a informação só é repassada para os que pertencem ao nicho de interesse (COBRA; BREZZO, 2010; KOTLER *et al.*, 2021; SANTOS; DUARTE, 2021). Esta compreensão é confirmada ao questionar a escolha da plataforma para a divulgação. Integralmente optaram em usar primeiramente as redes sociais, como o *Facebook* e o *Twitter*, antes de se voltarem para os de comunicação instantânea (*WhatsApp*), dando um caráter muito mais pessoal ao compartilhar as ideias e valores. O fato de 63,6% desconhecerem a vitrine tecnológica justifica o interesse reduzido em utilizá-la, seja como fonte de consulta ou de divulgação.

Ao questionar sobre a plataforma mais utilizadas para encontrar informações inovativas (Tabela 7), destaque-se o uso dos sites de busca, como o *Google* e o *Edge* (72,7%). Em seguida, o uso de e-mail, rede sociais e sites especializados (vitrine tecnológicas) empatou, representando 36,4% das escolhas. Destaca-se a participação física (45,5%) evidenciando o forte interesse dos entrevistados em participar de eventos presenciais para vivenciar as experiências necessárias à inovação. Estratégia, segundo Alves (2009), foi adotada pela Embrapa desde 1997 ao estabelecer uma vitrine tecnológica física, abrindo suas portas ao público para visitação.

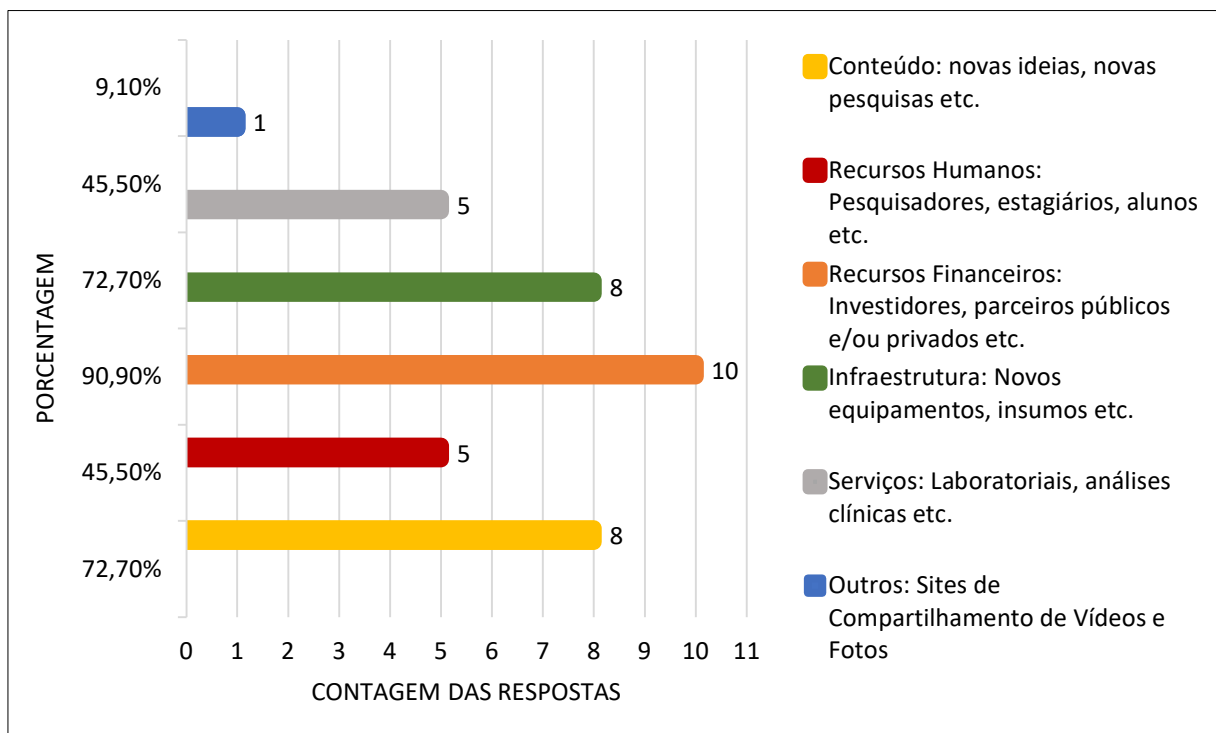
A vitrine tecnológica apresentou dois resultados, 36,4% de interesse para a busca de informação e 45,5%, de interesse para usá-la como meio de divulgação (Tabela 7). Contudo, o seu uso está abaixo das plataformas de redes sociais e de comunicação instantânea, para ser usada como fonte de divulgação da inovação.

Considerando os princípios de marketing digital, o campus vem aplicando o uso de plataformas e tecnologias para a divulgação inovativa, refletindo nos questionamentos sobre as transferências tecnológicas. Com isso, a utilização da

vitrine tecnológica é vista como um impulsionador para aprimorar o planejamento gerencial, aplicando as informações levantadas, com o apoio dos princípios de marketing digital para a concepção de seu futuro site.

Ao analisar as expectativas dos entrevistados em relação a proposta de uma vitrine tecnológica para o campus, questionou-se quais recursos seriam atraídos com a sua implementação (Gráfico 6).

**Gráfico 6 – Tipos de Recursos e/ou Públicos, que serão atraídos com a divulgação de conteúdo das pesquisas, produtos e/ou serviços do Campus. Questão com Múltipla Escolha.**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

A principal expectativa concentra-se na criação e divulgação do conteúdo inovativo e a aquisição de recursos financeiros (90,9%). Que conseqüentemente resulta na possibilidade de aquisição de novos equipamentos e insumos, sendo o segundo item mais votado. Este resultado demonstra que, de modo geral, existe o entendimento sobre a vitrine tecnológica e os principais motivos de sua existência (transferência de tecnologia), alinhando-se com as considerações dos autores sobre o assunto (ANDRADE *et al.*, 2016; PIRES, 2018; SILVA *et al.*, 2022; TAVARES, 2019).

A segunda expectativa (Gráfico 6) está relacionada à ampliação da demanda através da procura por novos serviços inovativos (conteúdos, ideias e pesquisas), e os recursos voltados a atender a infraestrutura, ou seja, novos equipamentos e

insumos. Isso demonstra que com a vitrine tecnologia o campus terá maior visibilidade do que já sabe fazer, criando as oportunidades desejadas. Há a visão de que com as parcerias ocorrerá na diminuição do tempo de aquisição de insumos e equipamentos e melhora o envolvimento dos professores/pesquisadores.

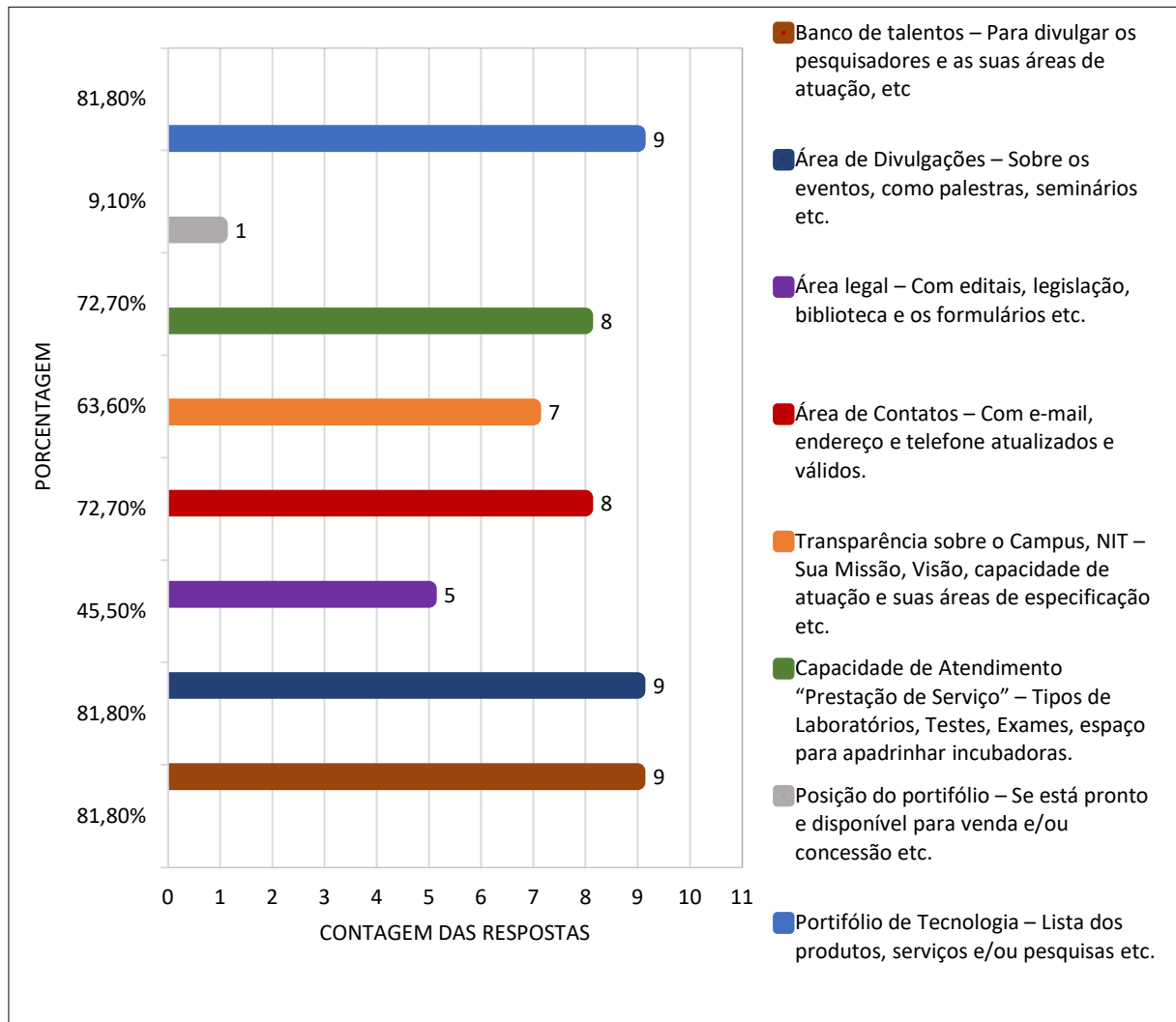
A terceira expectativa está na prestação de serviços laboratoriais e a complementação dos recursos humanos. Com a chegada de novos projetos inovativos, recursos financeiros, equipamentos e insumos suficientes, fica clara a ampliação futura, atingindo o limite de produção já existente.

Entende-se que o campus vem trocando conhecimento inovativo em sua região e com a expectativa de uma vitrine tecnológica, acreditam no aumento em potencial das transferências de tecnologias. Tendo as parcerias, as vendas, a transferência do conhecimento (*know how*) e o licenciamento do uso do direito da tecnologia.

O último questionamento possibilitou entender quais as expectativas que os respondentes têm com relação ao que seria indispensável (tópicos), numa vitrine tecnológica (Gráfico 7). Lembrando que o objetivo aqui é abrir um leque de informações que possam auxiliar o NIT/Campus/Pvai. ao iniciar o seu planejamento de criação, pois entende-se que para uma melhor aproximação da realidade faz-se necessário ter novas pesquisas, levantando, por exemplo, a visão da comunidade externa para melhor estruturação da futura vitrine tecnológica.

Além do mais, outro fato a ser considerado é que com a sua criação e funcionamento será possível gerar os seus próprios indicadores de navegação, identificando a jornada do cliente no site (KOTLER *et al.*, 2017).

**Gráfico 7 – Pesquisa sobre tópicos indispensáveis para a vitrine tecnológica. Questão com Múltipla Escolha.**



Fonte: Elaborado pelo autor, 2023.

A primeira expectativa (Gráfico 7) está relacionada aos assuntos voltados ao portfólio de tecnologia; a área de divulgação e banco de talentos, todos com 81,8%. Percebe-se que não há resposta certa, apenas verificando o que não deve faltar em uma vitrine, e quais os tópicos que mais serão observados durante o processo de criação por um determinado nicho de clientes.

Confirmando que o objetivo é a divulgação da capacidade do campus em ofertar produtos, serviços e pesquisa para a comunidade, mantendo um espaço para a transparência e a solidificação da marca do Campus e do NIT no portal.

Considerando a infraestrutura do campus e os objetivos do NIT/Campus/Pvaí., 100% analisam que tratarão dos conceitos voltados para a Propriedade Intelectual,

ficando em segundo os relacionados ao Direito Autoral (45,5%). Já os conceitos relacionados à proteção *Sui Generis* não foram apontados como assunto a ser tratado pelo NIT/Campus/Pvaí.

Refletindo sobre o assunto, e ao considerar que a instituição encontra-se em uma região agrícola (BOGONI, 2017), estes conceitos *Sui Generis* apresentam-se como um nicho de mercado. Porém, é necessário considerar que isso só será possível, ou não, com uma pesquisa mais direcionada aos Laboratórios de Agroindústria, Biologia e Química, por se tratar de uma área difícil e muito competitiva relacionada a outros assuntos como a biodiversidade e a genética, sem falar nos altos investimentos necessários.

## 5 CONCLUSÃO

O campus de Paranavaí pertence ao Instituto Federal do Paraná, fazendo parte da rede federal do país, destacando-se no que diz respeito à finalidade da instituição e na ênfase da inovação. O seu papel de operadora de ciência e inovação dentro do Sistema Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação (SNCTI) permite, com base na lei, gerar ações que venham efetivar a inovação no Brasil, na produção de conteúdos inovativos tecnológicos e na transferência para a sociedade. Essa atuação na área de inovação vem ocorrendo por meio da infraestrutura e com o apoio do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT).

Durante a pesquisa, por meio de informações, e após conversa com a coordenação do NIT, percebeu-se a existência de espaços entre as ações e a difusão do conhecimento perante a comunidade. Ao considerar a importância da difusão inovativa, no que se refere ao campus, ao NIT e suas capacidades, identificou-se a necessidade de gerenciamento e ampliação desta divulgação, ao propor o uso da vitrine tecnológica. Ainda, percebeu-se que a vitrine tecnológica tem papel importante na divulgação inovativa, e por meio dela transformações e melhorias poderão ocorrer na exposição de todas as ações e informações relevantes do campus e do NIT. Com isso, ao gerenciá-la, o campus poderá proporcionar a difusão inovativa.

As transferências tecnológicas vêm ocorrendo no campus, principalmente com a comunidade empresarial, no que diz respeito ao conhecimento inovativo. O seu entendimento como ferramenta de divulgação apresentou-se baixo durante os questionamentos, então, percebeu-se que está intrínseco ao entendimento dos membros, quando a apontaram como principal fonte de divulgação de produtos e serviços. Portanto, ao alcançar os objetivos iniciais do trabalho, é viável a proposta da vitrine tecnológica para o Campus, e a pesquisa demonstrou que há os recursos necessários para isso.

O campus de Paranavaí tem como principal ponto forte o capital humano. Na formação do seu NIT, há professores com mais de cinco anos de serviço e de experiência em inovação. Esta experiência demonstra sinais de renovação, com a participação de membros abaixo dos cinco anos, possibilitando fluxo de pessoas e informações. Uma parte dos pesquisados está no exercício de outras funções, como a de coordenação ou chefia (Seção ou de laboratório), demonstrando uma boa visão da inovação e auxílio em outras coordenações e no envolvimento deste processo.

Na estrutura física, há uma boa base dos principais laboratórios, de acordo com as áreas de atuação. O *know how* dos professores/pesquisadores tem capacidade inovativa para o desenvolvimento de pesquisa, produtos e serviços; e para a produção de conteúdo informativo, os quais são essenciais à aplicação dos princípios de marketing digital (TORRES, 2009). É ele o responsável por gerar e atrair audiência para a vitrine tecnológica, por meio de informações transparentes ligadas ao negócio: oferta de produtos e serviços tecnológicos.

A informação acontece por meio da comunicação, através do uso de plataformas e/ou tecnologias já existentes como o e-mail, as redes sociais e pesquisa nos principais sites. Porém, o uso aparenta estar mais voltado ao acompanhamento do avanço da *internet*, do que a um planejamento estratégico de marketing digital. Este conhecimento e prática podem ser direcionados à vitrine tecnológica e o seu gerenciamento, por meio do monitoramento descrito por Torres (2009). Espera-se que, com os resultados do trabalho e o uso dos princípios do marketing digital, o campus possa manter o fluxo contínuo de informações da vitrine tecnológica após a sua criação.

Nota-se que a instituição tem iniciativas, porém, entende-se que há alguns pontos a serem observados e/ou melhorados, como a necessidade contínua de investimentos estruturais e de insumos para a manutenção e ampliação, bem como a criação de novos espaços – físicos e de *know how* –, principalmente os direcionados à área de empreendedorismo, como *startup*, empresa júnior entre outras. Outra barreira apontada pelos pesquisados foi a temporal, no sentido de ter dedicação exclusiva dos pesquisadores para a inovação e geração de conteúdo; e a formação de uma equipe técnica permanente de suporte à inovação. Diante disso, recomenda-se uma nova investigação sobre o assunto, de modo a propor soluções assertivas, as quais permitam alcançar novos patamares de inovação.

Considerando as experiências em outras vitrines tecnológicas, foi possível identificar a importância do uso dos princípios de Yang (2005) para a sua indicação durante a construção da vitrine do campus, principalmente no seu planejamento arquitetônico e a usabilidade do site. Com isso, é indicada uma página principal, com as informações de conteúdo e anúncios internos sobre as capacidades gerais do campus e do NIT, em conjunto com os principais eventos do mês (palestras, entrevistas, congressos etc.). Além do mais, link de acesso a páginas secundárias, classificadas por assuntos (quem somos, contato, biblioteca, portfólio disponível,

áreas de pesquisa, laboratórios etc.), com informações completas e detalhadas para que os usuários tenham aprofundamento da pesquisa, conforme o interesse no assunto.

Outro aspecto a ser observado são os objetivos propostos na execução do trabalho que foram atingidos e que possibilitou conhecer a infraestrutura da instituição, a capacidade inovativa e informativa do NIT/Campus/Pvai., os pontos fortes e fracos. Tudo isso demonstrou o perfil equilibrado, a visão inovativa a longo prazo, a estrutura e comunicação com possibilidade de crescimento, além da expectativa de gerar inovação de produtos e serviços. Assim, conclui-se que a proposta para uma futura implantação de vitrine tecnológica é viável, e, ao criar e mantê-la com base nos princípios de Yang e do marketing digital, o campus possa gerenciar os recursos e propagar a inovação tecnológica, bem como a transferência para toda a sociedade.

Ao tratar do tema ficou evidente a necessidade de novas perspectivas de estudos, como a abordagem ao público externo – empresarial – bem como a comunidade externa, a qual tem a oportunidade em acessar uma vitrine tecnológica, interagindo com perspectivas do mercado para com a universidade. Nesse sentido, há o baixo conhecimento por parte do NIT/Campus/Pvai. sobre o potencial de uma vitrine tecnológica. Esta não só faz a divulgação de seus produtos e serviços, como também melhora e fortalece a imagem institucional. Dessa forma, abre-se espaço para a implementação de estudos voltados à conscientização do campus sobre o uso desta ferramenta chamada vitrine tecnológica.

Portanto, entende-se que novos estudos serão necessários, voltados a abordar o público externo, como também a comunidade externa, a qual tem a oportunidade em acessar uma vitrine tecnológica, interagindo com perspectivas do mercado para com a universidade.



## REFERÊNCIAS

AGUSTINHO, E. O.; GARCIA, E. N. Inovação, transferência de tecnologia e cooperação. **Direito e Desenvolvimento**, João Pessoa, v. 9, n. 1, p. 223–239, jan/jul 2018. Disponível em: <<https://periodicos.unipe.br/index.php/direitoedesenvolvimento/article/view/525>>. Acesso em: 21/4/2023.

ALVES, E. R. D. S. **Utilização da Ferramenta Desdobramento da Função Qualidade (QFD) para Melhoria Contínua da Satisfação de Clientes Internos e Externos: O Caso da Vitrine de Tecnologias da Embrapa**. 2009. 144 f. Dissertação (mestrado)-programa de pós-graduação em agronegócios, Universidade de Brasília, Faculdade de Agronomia e Medicina Veterinária. Brasília, 2009.

AMA. American Marketing Association (AMA). **Definitions of Marketing**. 2017. Disponível em: <<https://www.ama.org/the-definition-of-marketing-what-is-marketing/>>. Acesso em: 2/2/2023.

AMA. American Marketing Association (AMA). **What is Digital Marketing?** 2023. Disponível em: <<https://www.ama.org/what-is-digital-marketing/>>. Acesso em: 26/4/2023.

AMBLER, T. The new dominant logic of marketing: Views of the elephant. **London Business School**. Centre for Marketing Working Paper (n. 04-903). London, p. 15, november, 2004.

ANDRADE, H. de S.; URBINA, L. M. S.; FOLLADOR, A. de O. N.; NEVES, E. A. da. Processos para comercialização da propriedade intelectual em um núcleo de inovação tecnológica. **Revista ESPACIOS**. v. 37. n. 17. p. 19. 2016. Disponível em: <<http://www.revistaespacios.com/a16v37n17/16371719.html>>. Acesso em: 21/4/2023.

AUTM. Association of University Technology Managers (ATUM). **Principles and Guidelines: Nine Points to Consider**. 2007. Disponível em: <<https://autm.net/about-tech-transfer/principles-and-guidelines/nine-points-to-consider-when-licensing-university/>>. Acesso em: 23/3/2023.

AUTM. Association of University Technology Managers (ATUM). **Mission & History. Home. About AUTM**. 2023. Disponível em: <<https://autm.net/about-autm/mission-history>>. Acesso em: 20/4/2023.

BOGONI, S. Prefeitura de Paranavaí. **Nossa Cidade. História. Lampejos sobre a História de Paranavaí**. 2017. Disponível em: <<https://www.paranavai.pr.gov.br/municipio/1611>>. Acesso em: 25/1/2023.

BRASIL. Lei no 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, 2004. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/L10.973compilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/L10.973compilado.htm)>. Acesso em: 19 mar. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Brasília, 2008. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm)>. Acesso em: 21/3/2022.

BRASIL. Ministério da Educação (MEC). **Rede Federal: Histórico.** Portal do Ministério da Educação, MEC. Brasília, 2018. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/rede-federal-inicial/historico>>. Acesso em: 12/1/2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Voto.** Relatório de Auditoria (RA). Acórdão nº 1237/2019. Plenário. Relator: Ministro Ana Lúcia Arraes de Alencar. Processo: 017.220/2018-1. Sessão de 29/05/2019. Brasília, 2019. Para verificar as assinaturas, acesse [www.tcu.gov.br/autenticidade](http://www.tcu.gov.br/autenticidade), informando o código 61471459.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC). **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, 2016/2022.** Ciência, Tecnologia e Inovação para o Desenvolvimento Econômico e Social. Brasília, 2016a. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16\\_03\\_2018\\_Estrategia\\_Nacional\\_de\\_Ciencia\\_Tecnologia\\_e\\_Inovacao\\_2016\\_2022.pdf](http://www.finep.gov.br/images/a-finep/Politica/16_03_2018_Estrategia_Nacional_de_Ciencia_Tecnologia_e_Inovacao_2016_2022.pdf)>. Acesso em: 29/10/2022.

BRASIL. Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016. **Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera outras leis, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015.** Brasília, 2016b. 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: 19/03/2022.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações (MCTI). **Guias de Orientações sobre Instrumentos do Marco Legal de CT&I.** Apoio: Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (FORTEC). Brasília, 2022a. 84 p. v.1. Disponível em: <[https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2022/12/mcti-lanca-dois-guias-de-apoio-a-utilizacao-do-marco-legal-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao/guia\\_de\\_orientacoes\\_sobre\\_instrumentos\\_marco\\_legal\\_cti\\_mcti.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2022/12/mcti-lanca-dois-guias-de-apoio-a-utilizacao-do-marco-legal-de-ciencia-tecnologia-e-inovacao/guia_de_orientacoes_sobre_instrumentos_marco_legal_cti_mcti.pdf)>. Acesso em: 20/4/2023.

BRASIL. Ministério da Saúde Secretaria-Executiva do Conselho Nacional de Saúde Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Ofício Circular nº 17/2022/CONEP/SECNS/MS. **Orientações acerca do artigo 1º da Resolução CNS nº 510/2016.** Aos Comitês de Ética em Pesquisa - CEP. Brasília, 05 de julho. 2022b. Disponível em: <<http://www.ppg.uem.br/images/downloads/copep/Resolucao-510-2016-CNS-orientacoes-CONEP-2022-dispensa-analise-etica.pdf>>. Acesso em: 12/05/2023.

CHAFFEY, D.; ELLIS-CHADWICK, F. Introducing digital marketing. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Digital marketing: Strategy, Implementation and practice.** Sixth edition. Pearson Education Limited. [S.l.]. 2016.

COBRA, M. Um Resumo do Percurso do Marketing Brasileiro. **revista FAE BUSINESS**, [S.l.], n. 4, p. 28–32, dez. 2002. Disponível em: <<https://img.fae.edu/galeria/getImage/1/16578658777920246.pdf>>. Acesso em: 26/4/2023.

COBRA, M.; BREZZO, R. Mudança de Paradigmas: Conceito e Fatores que a Provocaram. In: \_\_\_\_\_ (Org.). **O Novo Marketing**. Rio de Janeiro: Elsevier Editora Ltda, 2010.

ETZKOWITZ, H.; ZHOU, C. **Hélice Tríplice**: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. *Estudos Avançados*, v. 31, p. 23–48, 2017. Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.scielo.br/j/ea/a/4gMzWdcjVXCMp5XyNbGYDMQ/?lang=pt>>. Acesso em: 31/10/2022.

FORTEC. Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia. **Sobre**. Brasília, 2023. Disponível em: <<https://fortec.org.br/747-2/>>. Acesso em: 23/3/2023.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4º ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2002. Disponível em: <[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo\\_C1\\_como\\_elaborar\\_projeto\\_de\\_pesquisa\\_-\\_antonio\\_carlos\\_gil.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/150/o/Anexo_C1_como_elaborar_projeto_de_pesquisa_-_antonio_carlos_gil.pdf)>. Acesso em: 04/05/2023.

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

GONÇALVES, E. P. **Conversa sobre a Iniciação à pesquisa científica**. 4o ed. Campinas-SP: Alínea Editora, 2005.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Cidades@*. Paraná. Paranavaí. **Panorama**. Brasília, 2022. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/paranavai/panorama>>. Acesso em: 08/10/2023.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. Resolução nº 001/2009. **Estatuto do Instituto Federal do Paraná**. Aprovado pela Resolução nº 13/2011: Autoriza a Mudança e Consolida o Estatuto; retificada pelas Resoluções nº 39/2012, 02/2014, 02/2015, 10/2018, 59/2018, 60/2018 e 06/2020. Conselho Superior - CONSUP. Curitiba, 2011. Disponível em: <<https://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2010/06/Estatuto-consolidado-atualiza%C3%A7%C3%A3o-06.02.2015.pdf>>. Acesso em: 11/01/2023.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. Resolução nº 56 de 03 de dezembro de 2012. **Aprova o Regimento Geral do Instituto Federal do Paraná**. Conselho Superior - CONSUP. Curitiba, 2012. Disponível em: <<https://ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2013/01/Resolucao-56.12-Aprovacao-do-Regimento-Geral-do-IFPR-2.pdf>>. Acesso em: 14/01/2023.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. Resolução nº 06 de 23 de janeiro de 2017. **Dispõe sobre a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica do Instituto Federal do Paraná – IFPR e trata de sua organização, implementação e funcionamento**. Conselho Superior - CONSUP. Curitiba, 2017. Disponível em: <<https://ifpr.edu.br/resolucao-062017/>>. Acesso em: 18/04/2023.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPR**. PDI 2019/2023 - Revisão 2020.pdf. Conselho Superior - CONSUP. Curitiba, 2018. Disponível em: <<https://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/PDI-2019-2023-Revisao-2020.pdf>>. Acesso em: 18/4/2023.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. Resolução nº 04, de 28 de março de 2019. **Aprova e institui a Política de Inovação e de estímulo ao empreendedorismo no âmbito do Instituto Federal do Paraná e dá outras orientações**. Conselho Superior - CONSUP. Curitiba, 2019. Disponível em: <[https://sei.ifpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador\\_publicacoes.php?acao=publicacao\\_visualizar&id\\_documento=260708&id\\_orgao\\_publicacao=0](https://sei.ifpr.edu.br/sei/publicacoes/controlador_publicacoes.php?acao=publicacao_visualizar&id_documento=260708&id_orgao_publicacao=0)>. Acesso em: 17/4/2023.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Missão, visão, Valores e Finalidades**. Curitiba, 2023a. Disponível em: <<https://reitoria.ifpr.edu.br/institucional/o-instituto/missao-e-valores/>>. Acesso em: 14/1/2023.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Sobre o IFPR: Mapa**. Curitiba, 2023b. Disponível em: <<https://reitoria.ifpr.edu.br/institucional/o-instituto/sobre-o-ifpr/>>. Acesso em: 4/11/2022.

IFPR. Instituto Federal do Paraná - Campus Paranavaí. **Seção de Inovação e Empreendedorismo. NIT/Campus**. Paranavaí, 2023c. Disponível em: <<https://paranavai.ifpr.edu.br/menu-institucional/pesquisa-extensao-e-inovacao/secao-de-inovacao-e-empreendedorismo/nit/>>. Acesso em: 18/4/2023.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. Núcleo de Inovação Tecnológica do IFPR (NIT/PROEPPi). **Estrutura Organizacional**. Curitiba, 2023d. Disponível em: <<https://ifpr.edu.br/institucional/pro-reitorias/proeppi/agif/sobre-a-agencia-de-inovacao/estrutura-organizacional/>>. Acesso em: 20/4/2023.

JUNIOR, W. L. A História da Educação Profissional no Brasil e as Origens do IFPR. **Revista Mundi Sociais e Humanidades**. v. 1, n. 1. Curitiba: jan./jun., 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ifpr.edu.br/index.php?journal=MundiSH&page=article&op=view&path%5B%5D=38>>. Acesso em: 12/1/2023.

KIM, J.; KANG, S.; LEE, K. H. Evolution of digital marketing communication: Bibliometric analysis and network visualization from key articles. **Journal of Business Research**, v. 130, p. 552–563, 2021. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0148296319305727>>. Acesso em: 2/4/2023.

KOTLER, P.; ARMSTRONG, G. **Princípios de Marketing**. 5º ed. Tradução: Alexandre S. Martins. Rio de Janeiro: Editora Prentice-hall do Brasil Ltda., 1993.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 4.0** do tradicional ao digital. Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2017.

KOTLER, P.; KARTAJAYA, H.; SETIAWAN, I. **Marketing 5.0** tecnologia para a humanidade. 1º ed. Tradução de André Fontenelle. Rio de Janeiro: Sextante, 2021.

KOTLER, P.; LEE, N. **Marketing no setor público: Um Guia para um Desempenho mais Eficaz**. Tradução: Gabriela Perizzollo, Patrícia Lessa Flores da Cunha. Porto Alegre: Editora Bookman, 2008.

KOTLER, P.; LEVY, S. J. Broadening the Concept of Marketing. **Journal of Marketing**, v. 33, p. 10–15, 1969.

LAPLANE, M. F.; CASSIOLATTO, J. E.; LASTRE, H. **Projeto Política Brasileira de Ciência, Tecnologia e Inovação: A Lei de Inovação e o Sistema Nacional de C & T & I**. Nota Técnica Final. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE). Rio de Janeiro: junho de 2007. Disponível em: <[https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/NT\\_final\\_+Inst\\_Pol\\_CT%26I\\_2007\\_3459.pdf/9bdb1fb8-4b7a-43fb-a30d-f8d9be8ad606?version=1.0](https://www.cgee.org.br/documents/10195/734063/NT_final_+Inst_Pol_CT%26I_2007_3459.pdf/9bdb1fb8-4b7a-43fb-a30d-f8d9be8ad606?version=1.0)>. Acesso em: 31/10/2022.

MALIZIA, A. I.; SÁNCHEZ-BARRIOLUENGO, M.; LOMBERA, G.; CASTRO-MARTÍNEZ, E. Análisis de los Mecanismos de Transferencia Tecnológica entre los Sectores Científico-tecnológico y Productivo de Argentina. **Journal of technology management & innovation**, v. 8, n. 4, p. 19–20, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-27242013000500010&lng=en&nrm=iso&tIng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-27242013000500010&lng=en&nrm=iso&tIng=en)>. Acesso em: 23/3/2023.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 5º ed. São Paulo: Editora Atlas S.A., 2003.

MARTIN, A. R.; CORREA, A. C. V.; SANTOS, F. S.; et al. (Org.). **Guia de orientação para elaboração da política de inovação nas ICTs**. Brasília, DF: Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC), 2019.

MEDEIROS, D. N. **O design de vitrines web para transferência de tecnologia no contexto de universidades e institutos de pesquisa públicos brasileiros**. 2020. 223 f. Dissertação (mestrado em Design)-Programa de Pós-Graduação em Design. Universidade de Brasília, Instituto de Artes. Brasília, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/39817>>. Acesso em: 21/4/2023.

MELO, J. DOS S. **Proposta de reestruturação da vitrine tecnológica da Universidade de Brasília sob a perspectiva da Arquitetura da Informação**. 2018. Dissertação (Mestrado Profissional)-Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência para a Inovação. Universidade de Brasília. Brasília, 2018. Disponível em: <<https://repositorio.unb.br/handle/10482/34548>>. Acesso em: 31/5/2022.

MOREIRA, A. S.; LUCAS, M. C.; GONÇALO, C. R. Vitrines Tecnológicas Virtuais como Elemento de Apoio a Transferência e Comercialização de Inovações em Universidades Brasileiras. In: V Encontro Nacional de Propriedade Intelectual - ENPI, v. 5, n. 1, **Anais eletrônicos...** Florianópolis, 2019, p. 904–914. Disponível em: <<https://www.api.org.br/conferences/index.php/ENPI2019/ENPI2019/paper/viewFile/833/409>> Acesso em: 19/09/2023.

MORETTI, S. L. DO A.; OLIVEIRA, S. L. I.; SOUZA, C. G. de. A evolução do conceito de marketing e sua aplicação no turismo: simetrias evolutivas, assimetrias temporais. **Revista de Turismo Contemporâneo - RTC**. Natal, RN, v. 6, n. 1, p. 129–150, jan./jun. 2018.

PACHECO, E. M. **Os Institutos Federais: Uma Revolução na Educação Profissional e Tecnológica**. Natal, RN: Editora do IFRN, 2010.

PARANÁ. Lei 20.541, de 20 de abril de 2021. **Dispõe sobre política pública de incentivo à inovação, à pesquisa e ao desenvolvimento científico e tecnológico, ao fomento de novos negócios, e a integração entre o setor público e o setor privado em ambiente produtivo no Estado do Paraná**. Casa Civil do Governo do Estado do Paraná. Curitiba, 2021a. Disponível em: <<https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=246931&codItemAto=1546470#1546470>>. Acesso em : 02/11/2022.

PARANÁ. Secretaria da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Seti). **Apresentação**. Curitiba, 2023a. Disponível em: <<https://www.seti.pr.gov.br/institucional/apresentacao>>. Acesso em: 19/4/2023.

PARANÁ. Lei Ordinária 20.537, de 20 de abril de 2021. **Dispõe sobre as relações entre as Instituições de Ensino Superior, os Hospitais Universitários e os Institutos de Ciência e Tecnologia públicos do Estado do Paraná e suas Fundações de Apoio**. Curitiba, 2021b. Disponível em: <<https://leisestaduais.com.br/pr/lei-ordinaria-n-20537-2021-parana-dispoe-sobre-as-relacoes-entre-as-instituicoes-de-ensino-superior-os-hospitais-universitarios-e-os-institutos-de-ciencia-e-tecnologia-publicos-do-estado-do-parana-e-suas-fundacoes-de-apoio>>. 19/04/2023.

PARANÁ. Relatório de Gestão do Fundo Paraná 2022 e Previsão Orçamentária. in: XXX REUNIÃO ORDINÁRIA, 30., 2023, Curitiba, **Anais eletrônicos...** Curitiba: Seti, Conselho Paranaense de Ciência e Tecnologia - CCT Paraná, 2023b. Disponível em: <[https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos\\_restritos/files/documento/2023-03/1\\_relatorio\\_gestao\\_ugf\\_2022\\_vs\\_final\\_21mar\\_1.pdf](https://www.seti.pr.gov.br/sites/default/arquivos_restritos/files/documento/2023-03/1_relatorio_gestao_ugf_2022_vs_final_21mar_1.pdf)> Acesso em: 19/04/2023.

PARANAÍ. Lei Ordinária 4.806, de 04 de março de 2020. **Dispõe sobre mecanismos e medidas de incentivos à inovação e à pesquisa tecnológica e à consolidação dos ambientes de inovação nos setores produtivos e sociais no Município de Paranavaí e dá outras providências**. Estado do Paraná. Câmara Municipal de Paranavaí. Paranavaí, 2020. Disponível em: <<https://leismunicipais.com.br/a/pr/p/paranavai/lei-ordinaria/2020/481/4806/lei-ordinaria-n-4806-2020-dispoe-sobre-mecanismos-e-medidas-de-incentivos-a-inovacao-e-a-pesquisa-tecnologica-e-a-consolidacao-dos-ambientes-de-inovacao-nos-setores-produtivos-e-sociais-no-municipio-de-paranavai-e-da-outras-providencias>>. Acesso em: 02/11/2022.

PIRES, M. C. F. S. **Política pública de incentivo à inovação: uma proposta de criação da vitrine tecnológica na Universidade Federal de Alagoas (UFAL)**. 2018. Dissertação (Mestrado em Administração Pública)-Programa de Pós-Graduação em Administração Pública em Rede Nacional - PROFIAP, Universidade Federal de

Alagoas. Maceió, 2018. Disponível em:  
<<http://www.repositorio.ufal.br/jspui/handle/riufal/3554>> Acesso em: 31/5/2022.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2º ed. Novo Hamburgo RS: Universidade Feevale, 2013.

SANTANA, D. de. **Vitrine Tecnológica: Estrutura e Importância na Aproximação Universidade/Empresa**, 2022. Dissertação (Mestrado Profissional)-Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência para a Inovação. Universidade Federal de São João del-Rei. São João Del-Rei, 2022.

SANTOS, J.; DUARTE, P. A Influência dos Portais Imobiliários no Processo de Decisão de Compra. In: TEIXEIRA, S. F.; BATISTA, A. R.; PORTO JUNIOR, F. G. R. (Org.). **Marketing Digital: Estudos e pesquisas**. Palmas-TO: Editora da Universidade Federal do Tocantins-Eduft/Porto: CEOS.PP, 2021. p. 17-58.

SANTOS, Z. P. dos. **Memórias do Instituto Federal do Paraná Campus Paranavaí: Revisitando o passado, vivenciando o presente**. 2018. Dissertação (mestrado em Ciência da Informação)-Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação do Centro de Educação, Comunicação e Artes. Universidade Estadual de Londrina. Londrina, 2018.

SARTURI, C. A. Os modelos da Administração Pública: patrimonialista, burocrática e gerencial. **Conteúdo Jurídico**. Brasília-DF: 21 maio 2013, 06:00. Disponível em: <<https://conteudojuridico.com.br/consulta/Artigos/35190/os-modelos-de-administracao-publica-patrimonialista-burocratica-e-gerencial>>. Acesso em: 28/9/2022.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23º ed. Revista e Atualizada. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

SILVA, A. M. da. **Metodologia da Pesquisa**. 2º ed. Revisada. Fortaleza-CE: Editora da Universidade Estadual do Ceará – EdUECE, 2015.

SILVA, C. L. DA; IEIS, F.; FARAH JR, M. F. As Interfaces da Política de Ciência, Tecnologia e Inovação Com a Política Industrial: Dilemas na Trajetória Recente do Brasil. **Desenvolvimento em Questão**. Editora Unijuí. ano 13, n. 30, p. 60–100, abr./jun., 2015. Disponível em: <<https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/3059>>. Acesso em: 29/9/2022.

SILVA, C. V. da; RIBEIRO, S. da C. A.; SANTANA, A. P. P. Vitrines tecnológicas como repositório e apoio aos Núcleos de Inovação Tecnológica nos Institutos Federais. **Ciência da Informação**. Brasília-DF. v. 51, n. 3, p. 145-158, set./dez., 2022. Disponível em: <<https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/5992>>. Acesso em: 21/4/2023.

SOUZA, C. Políticas públicas: uma revisão da literatura. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 8., v. 1, n. 16, p. 20–45, 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222006000200003&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 21/9/2022.

TAVARES, A. B.; **Vitrine Tecnológica da Universidade Federal de Roraima: Uma Ferramenta de Aproximação na Relação Universidade-Empresa.** Dissertação (Mestrado Profissional)-Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência para a Inovação. Universidade Federal de Roraima. Boa Vista, 2019. Disponível em: <<https://revista.ufrb.br/adminrr/article/view/5740>>. Acesso em: 14/6/2022.

TORRES, C. **A Bíblia do Marketing Digital.** Tudo o que você queria saber sobre Marketing e Publicidade na internet e não tinha a quem perguntar. 1º ed. São Paulo: Novatec Editora Ltda, 2009.

TURCHI, L. M.; de MORAIS, J. M. (Org.). **Políticas de apoio à inovação tecnológica no Brasil: avanços recentes, limitações e propostas de ações.** Brasília, DF: Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão-MPDG. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada-IPEA, 2017.

VELHO, L. Conceitos de Ciência e a Política Científica, Tecnológica e de Inovação. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 13, v. 13, n. 26, p. 128–153, jan./abr., 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222011000100006&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222011000100006&lng=pt&tlng=pt)>. Acesso em: 22/9/2022.

WU, X.; RAMESH, M.; HOWLETT, M.; FRITZEN, S. **Guia de Políticas Públicas: Gerenciando Processos.** Traduzido por Ricardo Avelar de Souza. Brasília-DF: Escola Nacional de Administração Pública-Enap., 2014.

YANG, Z.; CAI, S.; ZHOU, Z.; ZHOU, N. Development and validation of an instrument to measure user perceived service quality of information presenting Web portals. **Information & Management**, Elsevier, v. 42, n. 4, p. 575–589, 2005. Disponível em: <<https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0378720604000734>>. Acesso em: 4/8/2023.

ZANATTA, O. A. (Coord.); ESTEVAM, M.; TAVARES, V. dos S.; MENEZES, R. R. A. DA C. N. (Org.). **Passado, Presente e Futuro: 10 Anos de IFPR.** Curitiba PR: Editora IFPR, 2019. Disponível em: <<https://editora.ifpr.edu.br/index.php/aeditora/catalog/view/28/15/83>>. Acesso em: 18/04/2023.



## APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO

Caro colega, este formulário tem como objetivo conhecer e compreender a sua visão sobre como vem ocorrendo a difusão das ações do NIT/CAMPUS/PVAÍ. junto a sua comunidade. Lembrando que os dados coletados, não envolvem a necessidade de identificação ou informação pessoal dos participantes, mas apenas busca levantar informações voltadas a atividades profissionais e gerenciais do seu dia a dia.

Estes dados serão utilizados para construção de uma proposta – Vitrine Tecnológica – que foi levantada em conjunto com o NIT/CAMPUS/PVAÍ., e conseqüentemente irá atender a dissertação de Mestrado, no programa de pós-graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (Profnit).

Tempo médio de resposta: 10 min.

### **Vitrine Tecnológica: Dados do Usuário - Conhecendo Você**

1. Qual a sua idade?

R. \_\_\_\_\_

2. Qual o seu sexo?

R. \_\_\_\_\_

3. Há quanto tempo você está vinculado ao IFPR – Campus Paranavaí?

R. \_\_\_\_\_

4. Qual seu nível de escolaridade?

- Graduação
- Pós-graduação lato sensu
- Mestrado
- Doutorado
- Pós-doutorado
- Outro \_\_\_\_\_

5. Qual cargo você foi nomeado no IFPR?

- Professor
- Técnico

- Terceirizado
- Estagiário
- Outro \_\_\_\_\_

6. Você possui alguma função no IFPR – Campus Paranavaí?

- Gestor
- Coordenador
- Outro: \_\_\_\_\_

7. Qual a sua área de atuação no IFPR – Campus Paranavaí?

R. \_\_\_\_\_

8. Você coordena algum laboratório no IFPR – Campus Paranavaí?

- Sim
- Não

8.1 Caso sua resposta seja “sim”, qual(is) laboratório(s)?

R. \_\_\_\_\_

9. Há quanto tempo você tem contato com a Inovação Tecnológica no campus?

R. \_\_\_\_\_

### **Vitrine Tecnológica: Comunicação Interna e Externa**

10. Quando você recebe as informações sobre Inovações tecnológicas do campus, realizadas internamente, quais as ferramentas são utilizadas? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Sites de Comunicação – E-mail: Gmail, Hotmail etc.
- Redes Sociais: *facebook, twitter, instagram* etc.
- Redes Sociais Profissionais: *Linkedin* etc.
- Site de Blogs: *Jimdo, blogger, tumblr, Wordpress, Textpattern, Joomla* etc.
- Sites de Compartilhamento de Vídeos e Fotos: *YouTube, TikTok, kwai, Pinterest* etc.
- Sites de Comunicação Instantânea: *WhatsApp, Facebook Messenger* etc.

- Comunicação Física: Jornal local, panfletos, propaganda pelo correio etc.
- Outro \_\_\_\_\_

11. Quando você envia as informações sobre inovações tecnológicas do campus, quais as ferramentas que você utiliza? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Sites de Comunicação – E-mail: Gmail, Hotmail etc.
- Redes Sociais: facebook, twitter, instagram etc.
- Redes Sociais Profissionais: LinkedIn etc.
- Site de Blogs: Jimdo, blogger, tumblr, Wordpress, Textpattern, Joomla etc.
- Sites de Compartilhamento de Vídeos e Fotos: YouTube, TikTok, kwai, Pinterest etc.
- Sites de Comunicação Instantânea: WhatsApp, Facebook Messenger etc.
- Comunicação Física: Jornal local, panfletos, propaganda pelo correio etc.
- Outro \_\_\_\_\_

12. De forma geral, quando você precisa de informações externa sobre inovação tecnológica, quais as ferramentas que você utiliza? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Sites de Comunicação – E-mail: Gmail, Hotmail etc.
- Redes Sociais: facebook, twitter, instagram etc.
- Redes Sociais Profissionais: LinkedIn etc.
- Site de Blogs: Jimdo, blogger, tumblr, Wordpress, Textpattern, Joomla etc.
- Site de Blogs: Jimdo, blogger, tumblr, Wordpress, Textpattern, Joomla etc.
- Sites de Busca: Google, Edge, Yahoo etc.
- Sites de Comunicação Instantânea: WhatsApp, Facebook Messenger etc.
- Sites Especializados: Vitrines Tecnológicas etc.
- Comunicação Física: Jornal, panfletos, propaganda pelo correio etc.
- Participação Física: Seminários, *Startups*, Eventos, Parques Tecnológicos etc.
- Outro \_\_\_\_\_

13. Você usa os mesmos métodos, para a divulgação externa do que você encontrou?

- Sim
- Não

13.1 Caso sua resposta seja “não”, qual método você usa?

R. \_\_\_\_\_

14. Considerando a sua área de atuação, você teria interesse de divulgá-la, com o objetivo de promover a inovação tecnológica (ex. produto, pesquisa, *know how* e serviço) para alcançar novas parcerias?

Sim

Não

15. Você considera que, com a divulgação de conteúdo das pesquisas, produtos e/ou serviços do campus, auxiliaria a atrair qual tipo de público e/ou recursos? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

Conteúdo: novas ideias, novas pesquisas etc.

Recursos Humanos: Pesquisadores, estagiários, alunos etc.

Recursos Financeiros: Investidores, parceiros públicos e/ou privados etc.

Infraestrutura: Novos equipamentos, insumos etc.

Serviços: Laboratoriais, análises clínicas etc.

Outro \_\_\_\_\_

16. Considerando as ferramentas de comunicação, quais você escolheria para fazer esta divulgação? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

Sites de Comunicação – E-mail: Gmail, Hotmail etc.

Sites de Sociais: Facebook, Twitter, Instagram etc.

Redes Sociais Profissionais: LinkedIn etc.

Site de Blogs: Jimdo, blogger, tumblr, Wordpress, Textpattern, Joomla etc.

Sites de Compartilhamento de Vídeos e Fotos: YouTube, TikTok, kwai, Pinterest etc.

Sites de Busca: Google, Edge, Yahoo etc.

Sites de comunicação Instantânea: WhatsApp, Facebook, Messenger etc.

Sites Especializados: Vitrine tecnológica, etc.

Outro \_\_\_\_\_

17. Você tem conhecimento sobre o papel do NIT do campus Paranaíba?

- Sim
- Não

18. Você tem conhecimento do que seria uma vitrine tecnológica?

Caso sua resposta seja “não”, favor ir para a questão 22

- Sim
- Não

19. Com que frequência você acessa uma vitrine tecnológica?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente
- Semestralmente
- Nunca acessou

20. Ao visitar uma Vitrine Tecnológica, o que mais chama a sua atenção? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- O fato dela ter um site separado da instituição
- O fato dela possuir várias páginas de acesso à informação
- O fato de as informações estarem divididas, por setor ou área de assunto
- O fato de sempre ter uma informação nova sobre inovação tecnológica, e conteúdos relacionados a sua área
- O fato de você encontrar os eventos do qual a instituição participa ou promove.
- O fato de ter informações básicas sobre a propriedade intelectual e como usá-la
- O fato de ter acesso às informações básicas dos pesquisadores/inventores, como contato, tipos de invenção e quais as áreas de atuação.
- Outro, especifique \_\_\_\_\_

21. Ao longo deste tempo que você vem visitando uma vitrine tecnológica, quais mudanças você percebeu no site? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Mudança de Layout (cor, letra, posição das imagens)
- Mudança de Conteúdo (geral ou por área), com mais informações sobre inovação, artigos, linhas de pesquisa, transparência.
- Mudança de conteúdo, com mais informações sobre produtos, serviços, formulários, leis, biblioteca.
- Mudança nas páginas, como melhoria de acesso (menos click), menos páginas, conteúdo mais direcionados para cada setor etc.
- Nenhum
- Outros \_\_\_\_\_

22. Para você o que seria uma vitrine tecnológica? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Uma fonte de informação dos conceitos básicos de inovação tecnológica
- Uma fonte de divulgação de produtos e/ou serviços
- Um ponto de contato com a instituição
- Uma oportunidade de gerar e trocar conteúdo voltados para inovação
- Uma oportunidade de gerar e trocar conteúdo voltados para inovação da sua área de atuação
- Outro \_\_\_\_\_

23. Considerando a estrutura do campus, quais os **Pontos Fortes**, que podem ser explorados neste processo de construção de uma Vitrine Tecnológica? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Infraestrutura Física (espaço para incubadora, salas de aprendizado, laboratórios etc.)
- Recursos Humanos (uso da qualificação técnica do corpo docente)
- Recursos Financeiros (participação em Editais Públicos e ou Privados etc.)
- Conteúdo Inovativo (produtos, serviços, *know how* dos laboratórios, pesquisas etc.)
- Conteúdo Informativo das áreas laboratoriais (artigos, revistas, blogs etc.)
- Outro \_\_\_\_\_

24. E, quais são os **Pontos Fracos**, que devem, ter maior atenção durante o processo de construção de uma Vitrine Tecnológica? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Infraestrutura Física (espaço para incubadora, salas de aprendizado, laboratórios etc.)
- Recursos Humanos (uso da qualificação técnica do corpo docente)
- Recursos Financeiros (participação em Editais Públicos e ou Privados etc.)
- Conteúdo Inovativo (produtos, serviços, *know how* dos laboratórios, pesquisas etc.)
- Conteúdo Informativo das áreas laboratoriais (artigos, revistas, blogs etc.)
- Outro \_\_\_\_\_

25. Atualmente o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do Campus, possui uma equipe efetiva que se mantém independente do processo de troca e nomeação, para dar continuidade aos trabalhos?

- Sim
- Não

26. Na sua opinião, você considera suficiente o número de pessoas que atualmente trabalham com o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do Campus?

- Sim
- Não

27. Quais os profissionais que devem compor o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do Campus? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s).

- Técnicos Administrativos
- Técnicos de Laboratórios
- Professores Pesquisadores
- Coordenador ou “Chefes” de Laboratórios
- Terceirizados
- Alunos
- Outro \_\_\_\_\_

28. Considerando o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), quais as barreiras você acredita que serão encontradas numa possível implantação de uma Vitrine Tecnológica? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s).

- Nenhuma

- Limitação de infraestrutura
- Limitação do Conhecimento do Copo Técnico sobre o assunto
- Limitação na geração de conteúdo
- Limitação de equipe permanente
- Outro, especifique \_\_\_\_\_

29. Considerando a infraestrutura do campus e as suas áreas de atuação (laboratórios, equipes, projetos etc.); você acredita que eles têm condições de oferecer algo inovativo visando atender as necessidades do público, interno e/ou externo? Se sim quais você apontaria? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s).

- Não
- Produtos novos ou melhorados
- Serviços Laboratoriais
- Serviços de Aula nas áreas de conhecimento tecnológico
- Serviços de suporte de infraestrutura para: Empresa Junior, Empreendedorismo, *Startup* etc.
- Serviços de suporte de *Know How* para: Empresa Junior, Empreendedorismo, *Startup* etc.
- Serviços de pesquisas
- Serviços de *Know How* de processos (novos ou melhorados) dentro das áreas de conhecimento
- Outro. Descreva \_\_\_\_\_

30. Na sua opinião, o que pode ser feito, referente a investimentos, para manter e/ou melhorar a realização da prestação de um produto, serviço, pesquisa etc., visando a inovação tecnológica? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s).

- Insumos
- Material permanente
- Infraestrutura
- Mão de obra qualificada
- Criação de equipe permanente para suporte a inovação (pesquisa, tarefas administrativas etc.)
- Outro \_\_\_\_\_



31.O campus de Paranaíba possui alguma equipe específica que cuida da administração do processo de divulgação e manutenção do site como um todo?

- Sim
- Não

### **Vitrine Tecnológica: Expectativas**

32.Considerando o processo atual de divulgação do campus, você tem recebido proposta da comunidade para atuar na área de inovação tecnológica (ex. produto, pesquisa, *know how* e serviço)?

- não houve procura
- empresários
- investidores
- startups*
- Outro \_\_\_\_\_

33.Você tem conhecimento de alguma parceria, colaborações, convênios, venda tecnológica e/ou prestação de serviços entre a Campus Paranaíba e outros órgãos do setor privado ou público?

- Não
- Sim com um órgão Público
- Sim com um órgão Privados
- Sim com uma pessoa Física

34.Numa expectativa de uma vitrine tecnológica, quais as modalidades de interação que você acredita que ocorrerá? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Transferência de Tecnologia
- Licenciamento de tecnologia
- Co-desenvolvimento
- Transferência de *Know How*
- Outro \_\_\_\_\_

35.Considerando o processo de inovação, você já tem ou faz parte de um produto, serviço e/ou pesquisa de inovação?

- Sim
- Não

36. Ao considerar os conceitos básicos da propriedade intelectual, quais os assuntos “conteúdo” você considera que serão mais trabalhados pelo NIT, levanto em consideração a sua infraestrutura de atendimento. Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Direito Autoral** – Direito do Autor, Direito Conexos e Programas de Computador;
- Propriedade Industrial** – Marcas, Patentes, Desenhos Industriais, Indicações Geográficas, Segredo Industria e Repressão a Concorrência Desleal
- Proteção Sui Generis** – Topografia de Circuitos Integrado, Cultivar, Conhecimento Tradicional

37. Quais tópicos você considera indispensável para uma vitrine tecnológica? Marque a(s) alternativa(s) pertinente(s)

- Portifólio de Tecnologia** – Lista dos produtos, serviços e/ou pesquisas que podem estar prontos e/ou em desenvolvimentos em busca de parcerias ou transferência de tecnologia
- Posição do portfólio** – Se está pronto e disponível para venda e/ou concessão; ou em estágio de desenvolvimento, porém que permita o seu licenciamento para parcerias e continuação da pesquisa; se já está protegido ou em processo;
- Capacidade de Atendimento “Prestação de Serviço”** – Tipos de Laboratórios, Testes, Exames, espaço para apadrinhar incubadoras;
- Transparência sobre o Campus, NIT** – Sua Missão, Visão, capacidade de atuação e suas áreas de especificação etc.;
- Área de Contatos** – Com e-mail, endereço e telefone atualizados e válidos;
- Área legal** – Com editais, legislação, biblioteca e os formulários para os pedidos de serviços, registro de patentes, modelos de documentos jurídicos etc.;
- Área de Divulgações** – Sobre os eventos, como palestras, seminários etc.;

( ) **Banco de talentos** – Para divulgar os pesquisadores e as suas áreas de atuação, potencialidades de atendimento, e os parceiros públicos ou privados já conquistados.

( ) **Outro** \_\_\_\_\_