

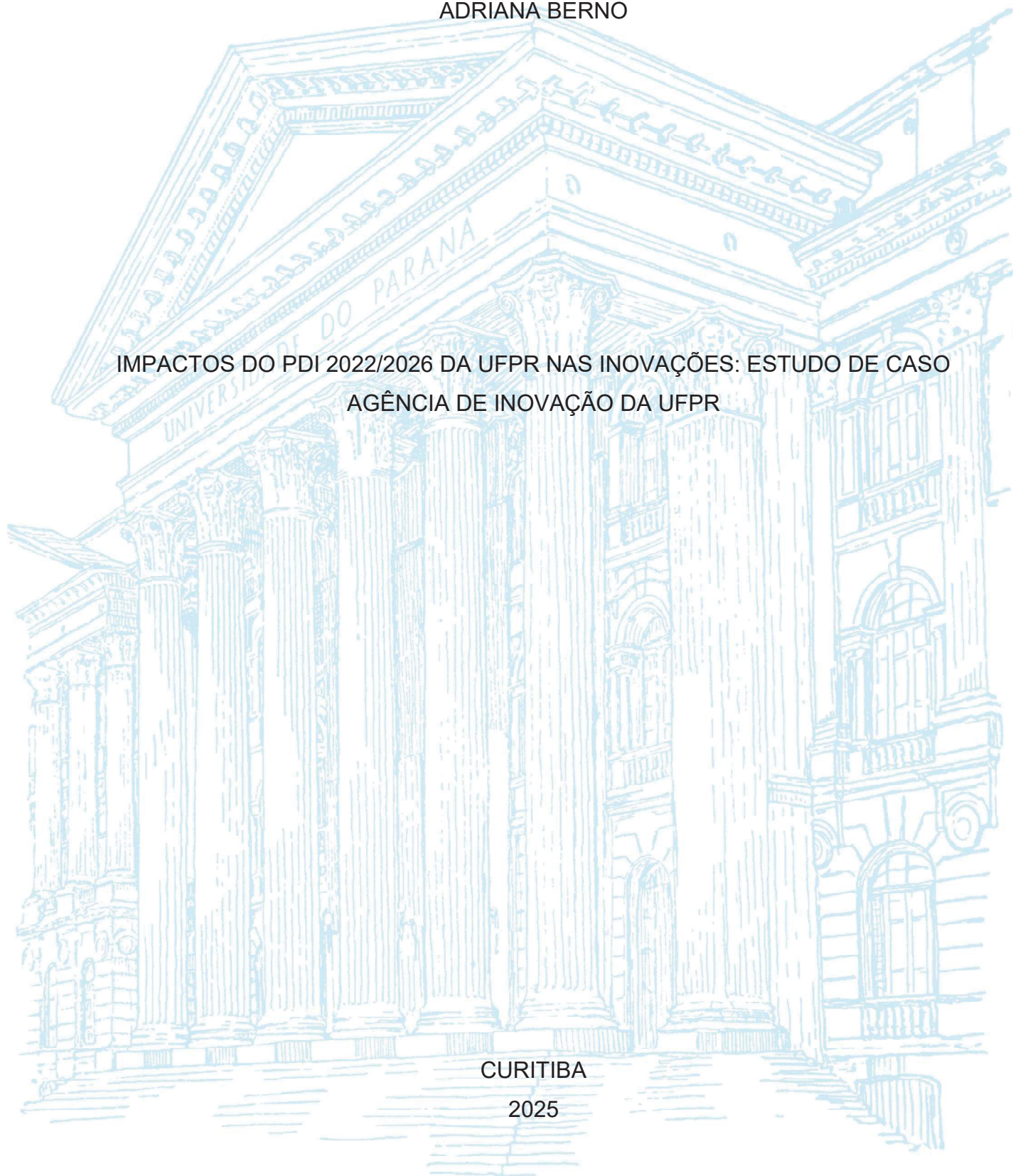
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ADRIANA BERNO

IMPACTOS DO PDI 2022/2026 DA UFPR NAS INOVAÇÕES: ESTUDO DE CASO  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR

CURITIBA

2025



ADRIANA BERNO

IMPACTOS DO PDI 2022/2026 DA UFPR NAS INOVAÇÕES: ESTUDO DE CASO  
AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, no Setor de Ciências Sociais Aplicadas, na Universidade Federal do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

Orientador: Prof. Dr. José Guilherme Silva Vieira

Curitiba

2025

**DADOS INTERNACIONAIS DE CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO (CIP)**  
**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**  
**SISTEMA DE BIBLIOTECAS – BIBLIOTECA DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS**

**Berno, Adriana**

**Impactos do PDI 2022/2026 da UFPR nas inovações : estudo de caso agência de inovação da UFPR / Adriana Berno .- 2025.**

**1 recurso on-line: PDF.**

**Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Paraná, Setor de Ciências Sociais Aplicadas, Programa de Pós-Graduação em Economia.**

**Orientador: Prof. Dr. José Guilherme Silva Vieira.**

**1. Economia. 2. Universidade Federal do Paraná - Planejamento.**

**3. Inovações tecnológicas. I. Vieira, José Guilherme Silva.**

**II. Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências Sociais Aplicadas. Programa de Pós-Graduação em Economia.**

**III. Título.**

**Bibliotecária: Kathya Fecher Dias – CRB-9/2198**

## TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação ECONOMIA da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da dissertação de Mestrado de **ADRIANA BERNO**, intitulada: **IMPACTOS DO PDI 2022/2026 DA UFPR NAS INOVAÇÕES: ESTUDO DE CASO AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR**, que após terem inquirido a aluna e realizada a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua **APROVAÇÃO** no rito de defesa.

A outorga do título de mestra está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

CURITIBA, 31 de Outubro de 2025.

Assinatura Eletrônica

19/11/2025 15:57:45.0

JOSÉ GUILHERME SILVA VIEIRA

Presidente da Banca Examinadora

Assinatura Eletrônica

17/11/2025 21:20:34.0

HUGO EDUARDO MEZA PINTO

Avaliador Externo (FAE - CENTRO UNIVERSITÁRIO)

Assinatura Eletrônica

17/11/2025 14:28:22.0

DAYANI CRIS DE AQUINO

Avaliador Externo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ)

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus pela oportunidade de concluir este curso e a todos que, direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta dissertação.

Sou imensamente grata aos professores que generosamente compartilharam seus conhecimentos, com especial reconhecimento ao meu orientador, professor José Guilherme, cuja orientação e apoio foram fundamentais ao longo desta jornada.

Dirijo meus agradecimentos também à minha família e aos colegas do Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Paraná.

*“Universidades inovadoras não apenas produzem conhecimento: produzem movimento — e, com ele, novas possibilidades de futuro.”*

Inspirado em: ETZKOWITZ, Henry;  
LEYDESDORFF, Loet. *The Triple Helix:  
University–Industry–Government Innovation in  
Action*. London: Routledge, 2000.

## RESUMO

A identidade da Universidade Federal do Paraná (UFPR) reflete-se em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), cujos pilares são a excelência no ensino superior, a produção científica de qualidade e um compromisso claro com o desenvolvimento social, econômico e com a promoção da inovação. Este estudo analisa o PDI 2022-2026 e o cenário das inovações registradas pela Agência de Inovação da UFPR entre 2020 e 2022. A motivação para esta pesquisa decorre da necessidade de avaliar se as políticas estabelecidas no PDI estão, de fato, gerando resultados tangíveis, se houve crescimento no número de registros de inovações e uma maior transparência no compartilhamento desses avanços com a sociedade. A metodologia adotada envolveu a análise das normas e legislações que regem a política de inovação da UFPR, bem como das ações previstas no PDI vigente. O objetivo central foi verificar o impacto e a eficácia do PDI 2022-2026, tomando como base os dados de registros de inovação acompanhadas pela Agência de Inovação. Para isso, utilizaram-se relatórios gerenciais da Spin e da Agência, além do documento do PDI 2022-2026. Os resultados indicam que, em 2022 — ano de implementação do novo PDI —, não houve crescimento significativo no número de registros de inovações em comparação com os anos anteriores (2020 e 2021), considerando apenas aquelas acompanhadas pela Agência de Inovação.

Palavras-chave: PDI 2022-2026; inovação; Superintendência de Parcerias e Inovação (Spin); Agência de Inovação.

## **ABSTRACT**

The identity of the Federal University of Paraná (UFPR) is reflected in its Institutional Development Plan (PDI), whose pillars are excellence in higher education, quality scientific production, and a clear commitment to social and economic development, and the promotion of innovation. This study analyzes the PDI 2022-2026, and the scenario of innovations registered by the UFPR Innovation Agency between 2020 and 2022. The motivation for this research stems from the need to assess whether the policies established in the PDI are, in fact, generating tangible results, such as an increase in the number of innovation registrations and greater transparency in sharing these advances with society. The methodology adopted involved the analysis of the norms and legislation that govern UFPR's innovation policy, as well as the actions foreseen in the current PDI. The main objective was to verify the impact and effectiveness of the PDI 2022-2026, based on data from innovation registrations monitored by the Innovation Agency. For this purpose, management reports from Spin and the Agency were used, in addition to the PDI 2022-2026 document. The results indicate that, in 2022 — the year of implementation of the new PDI —, there was no significant growth in the number of innovation registrations compared to previous years (2020 and 2021), considering only those monitored by the Innovation Agency.

**Keywords:** PDI 2022-2026; innovation; Superintendency of Partnerships and Innovation (Spin); Innovation Agency.

## LISTA DE FIGURAS

|                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURA 1 – INTERAÇÃO GOVERNO-EMPRESAS-ACADEMIA SEGUNDO O MODELO TRÍPLICE HÉLICE..... | 16 |
| FIGURA 2 – PILARES TEMÁTICOS DA ADMINISTRAÇÃO DA UFPR.....                           | 24 |
| FIGURA 3 – ETAPAS DAS REFLEXÕES ESTRATÉGICAS DO PDI 2022-2026 DA UFPR.....           | 25 |
| FIGURA 4 – RELAÇÃO ENTRE O PDI 2022/2026 DA UFPR E A AGÊNCIA DE INOVAÇÃO .....       | 31 |
| FIGURA 5 – ORGANOGRAMA DA SPIN .....                                                 | 34 |
| FIGURA 6 – SUPERINTENDÊNCIA DE PARCERIAS E INOVAÇÃO.....                             | 36 |

## LISTA DE GRÁFICOS

|                                                                                                                             |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| GRÁFICO 1 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR DESDE A CRIAÇÃO DO NIT (2021-2022)..... | 44 |
| GRÁFICO 2 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR (2013-2022).....                        | 47 |
| GRÁFICO 3 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR (2020-2022).....                        | 49 |

## LISTA DE QUADROS

|                                                                                                        |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| QUADRO 1 - ETAPAS DE FOMENTO À INOVAÇÃO.....                                                           | 17 |
| QUADRO 2 – PONTOS-BASE NO RELATÓRIO DE AUDITORIA FINAL 817/2023.                                       | 19 |
| QUADRO 3 – PERSPECTIVAS E OBJETIVOS DO PDI DA UFPR .....                                               | 25 |
| QUADRO 4- LEGISLAÇÃO, DECRETO, INSTRUÇÃO NORMATIVA E PORTARIA<br>.....                                 | 27 |
| QUADRO 5 – AÇÕES DA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO UFPR .....                                                     | 37 |
| QUADRO 6 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E AÇÕES DA AGÊNCIA DE<br>INOVAÇÃO DA UFPR PARA DESENVOLVIMENTO ..... | 42 |

## LISTA DE TABELAS

|                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABELA 1 – RELAÇÃO DE ATIVOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PROTOCOLADOS PELA NIT/AGÊNCIA DE INOVAÇÃO (PERÍODO: CRIAÇÃO ATÉ 2022)..... | 38 |
| TABELA 2 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR (2013-2022).....                                | 45 |
| TABELA 3 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR (2013-2022).....                                | 48 |

## **LISTA DE SIGLAS**

CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CF - Constituição Federal

CNPq - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COVID-19 - Coronavirus Disease 2019

IES - Instituições de Ensino Superior

INCT - Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia

LDO - Lei de Diretrizes Orçamentárias

LOA - Lei Orçamentária Anual

MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

NAPI - Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação

NEMPES - Núcleo de Empreendedorismo da UFPR

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

PD Plano Diretor

PDI - Plano de Desenvolvimento Institucional

PDIC - Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira TAE

PDTIC - Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação

PNI - Programa Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores

PPA - Plano Plurianual

PPI - Projeto Pedagógico Institucional

PPP - Projeto Político-Pedagógico

PRONEX - Programa de Apoio a Núcleos de Excelência

SIORG - Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal

SNI - Sistema Nacional de Inovação

SNPC - Serviço Nacional de Proteção de Cultivares

SPIIn - Superintendência de Parcerias e Inovação

UFPR - Universidade Federal do Paraná

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

art. – artigo

p. - página

## SUMÁRIO

|                                                                                                             |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 INTRODUÇÃO .....</b>                                                                                   | <b>16</b> |
| <b>2 SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO .....</b>                                                                 | <b>18</b> |
| 2.1 INOVAÇÃO .....                                                                                          | 20        |
| 2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO .....                                                                          | 22        |
| <b>3 METODOLOGIA .....</b>                                                                                  | <b>24</b> |
| <b>4 PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UFPR .....</b>                                               | <b>25</b> |
| 4.1 LEGISLAÇÃO, PDI DE 2022/2026 E ÓRGÃOS INTERNOS PARA<br>IMPULSIONAR A INOVAÇÃO. ....                     | 28        |
| 4.1.1 Legislação .....                                                                                      | 29        |
| 4.1.2 Plano de desenvolvimento — PDI 2022-2026 .....                                                        | 31        |
| 4.1.3 Órgãos Internos para impulsionar a Inovação — Superintendência de Parcerias<br>e Inovação (SPIn)..... | 36        |
| 4.1.4 A Agência de Inovação.....                                                                            | 39        |
| <b>5 APRESENTAÇÃO DA DISCUSSÃO E RESULTADOS .....</b>                                                       | <b>54</b> |
| <b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>                                                                         | <b>56</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>                                                                                     | <b>57</b> |

## 1 INTRODUÇÃO

A inovação estabelece-se como fator primordial para o progresso institucional, econômico e social. No contexto das universidades públicas brasileiras, esse processo é medido por instrumentos de planejamento estratégico, destacando-se o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) como ferramenta fundamental para orientar ações de pesquisa, desenvolvimento tecnológico e transferência de conhecimento. Na Universidade Federal do Paraná (UFPR), o PDI 2022-2026 estabelece diretrizes específicas para o fortalecimento da cultura inovadora, com ênfase na atuação da Agência de Inovação e da Superintendência de Parcerias e Inovação (SPIn).

Este estudo concentra-se na análise das inovações acompanhadas pela Agência de Inovação no período de 2020 a 2022, abrangendo a fase de transição para o novo PDI, com o objetivo principal de avaliar se as estratégias institucionais implementadas resultaram em avanços mensuráveis no ecossistema de inovação da UFPR. A pesquisa justifica-se pela necessidade de verificar a eficácia concreta das políticas estabelecidas, considerando que a mera existência de diretrizes formais não garante, por si só, a efetiva geração de resultados inovadores.

Os objetivos específicos deste capítulo incluem: (1) contextualizar o papel do PDI como ferramenta de direcionamento estratégico voltado à inovação no ensino superior; (2) analisar as metas relacionadas à inovação no PDI 2022-2026 da UFPR e sua articulação com as ações da Agência de Inovação; (3) avaliar comparativamente o número de registros de inovação nos períodos anterior (2020-2021) e durante a implementação do novo PDI (2022); e (4) discutir os desafios e possibilidades de estruturar uma política de inovação efetiva na organização.

A relevância desta investigação apoia-se em três pilares principais. Primeiro, a escassez de estudos sistemáticos que correlacionem as diretrizes do PDI com resultados práticos no âmbito da inovação tecnológica. Em segundo lugar, a importância de gerar evidências quantitativas sobre o impacto de políticas institucionais no fomento à inovação. Por fim, a potencialidade dos resultados alcançados em servir como subsídio para o fortalecimento das diretrizes públicas voltadas à ciência, tecnologia e inovação na UFPR.

O trabalho está estruturado em seis seções. A primeira seção é esta Introdução. A segunda discute o Sistema Nacional de Inovação (SNI), a inovação e

o planejamento estratégico. A terceira seção apresenta o caminho metodológico da pesquisa. A quarta analisa o PDI 2020-2026 com foco na inovação, na SPIn e na Agência de Inovação. A quinta seção apresenta os resultados e a discussão – dados sobre registros de inovação e avaliação de impacto e a sexta seção as considerações finais.

Este estudo objetiva avaliar a eficácia do PDI enquanto instrumento de fomento à inovação. Com base na análise dos dados coletados, buscar-se-á mensurar a efetividade das estratégias institucionais implementadas.

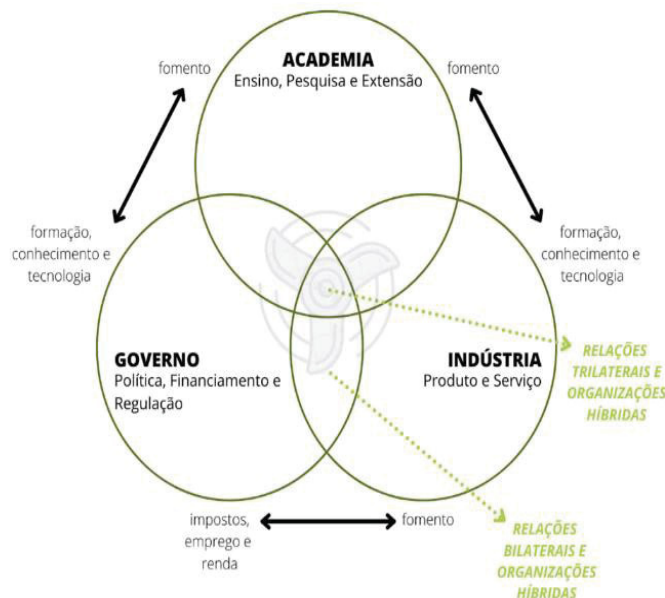
## 2 SISTEMA NACIONAL DE INOVAÇÃO

O Sistema Nacional de Inovação (SNI) é um conceito amplamente discutido por autores como Lundvall (1992), Nelson (1993), Freeman (1995) e Edquist (2001), que destacam sua importância para o desenvolvimento econômico. Freeman (1995) define o SNI como uma rede de instituições públicas e privadas cujas interações promovem a criação, adaptação e difusão de novas tecnologias.

A abordagem sistêmica da inovação, proposta por Edquist (2001), enfatiza que o processo inovador não é linear, mas sim interativo, envolvendo múltiplos atores que compartilham conhecimento e recursos. Nesse contexto, o SNI funciona como uma engrenagem institucional, na qual empresas, universidades, centros de pesquisa e governo colaboram para fomentar a inovação (Freeman, 1995).

Além disso, o modelo da Tríplice Hélice (ETZKOWITZ; LEYDESDORFF, 2000) reforça a importância da interação dinâmica entre governo, academia e empresas para a criação de um ecossistema inovador, conforme ilustrado na figura 1.

FIGURA 1 - INTERAÇÃO GOVERNO-EMPRESAS-ACADEMIA SEGUNDO O MODELO TRÍPLICE HÉLICE



Fonte: Adaptado - Elaborado pela CGU

Estudos comparativos, como os do *Global Innovation Index* (CORNELL UNIVERSITY; INSEAD; WIPO, 2022), demonstram que países com maior integração

entre pesquisa acadêmica e setor produtivo apresentam melhores indicadores de inovação. No entanto, no Brasil, apenas 27% dos pesquisadores atuam em empresas (SALERNO; KUBOTA, 2008), o que limita a transferência de tecnologia.

A OCDE (2018) destaca que o sistema educacional brasileiro, embora descentralizado, possui universidades que funcionam como centros de excelência em pesquisa. Contudo, Freeman (1988b) classifica o Brasil na "terceira categoria" de SNI, indicando uma baixa integração entre ciência, tecnologia e setor produtivo, o que reduz seu impacto no desenvolvimento econômico.

A revisão bibliográfica permitiu identificar as seguintes lacunas:

- Falta de integração efetiva entre universidades e empresas no Brasil, limitando a aplicação prática de pesquisas científicas.
- Políticas públicas insuficientes para estimular a inovação.
- Fragilidades institucionais, como a baixa participação do setor privado em P&D e a ausência de um sistema financeiro robusto para fomentar startups e inovação.

Para superar esses desafios, propõe-se a adoção de políticas baseadas no modelo da Tríplice Hélice e em estratégias como a do Oceano Azul (KIM e MAUBORGNE, 2015), que incentiva a criação de novos mercados em vez da competição em mercados saturados.

QUADRO 1 - ETAPAS DE FOMENTO À INOVAÇÃO

| <b>Etapas</b>                                            | <b>Ações</b>                                                                                  | <b>Responsável</b>       |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1. Fomento de políticas públicas de ciência e tecnologia | Desenvolvimento de políticas públicas de C&T                                                  | Governo                  |
| 2. Criação e disseminação do conhecimento                | Pesquisa e desenvolvimento nas universidades e institutos<br>Publicação de resultados         | Universidades/Institutos |
| 3. Investimento em desenvolvimento de produtos           | Identificação de oportunidades de investimento<br>Financiamento e desenvolvimento de produtos | Empresas                 |
| 4. Implementação de padrões de especialização            | Análise dos fatores políticos, econômicos, históricos e sociais<br>Definição de padrões       | Governo/Instituições     |
| 5. Promoção de inovação tecnológica                      | Implementação de projetos inovadores                                                          | Empresas/Institutos      |

| Etapa                                           | Ações                                                                                               | Responsável      |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
|                                                 | Promoção e divulgação de novas tecnologias                                                          |                  |
| 6. Alavancagem do sistema de inovação           | Diagnóstico das necessidades e barreiras<br>Criação de estratégias de alavancagem                   | Governo/Empresas |
| 7. Aplicação e benefícios das leis de incentivo | Divulgação das leis de incentivo (Lei de Inovação e Lei do Bem)<br>Orientação e suporte às empresas |                  |

**Fonte:** Elaborado pelo autor com base em OCDE (2021).

O Sistema Nacional de Inovação (SNI) é fundamental para transformar conhecimento técnico-científico em inovação. No entanto, o Brasil enfrenta desafios estruturais, como a baixa interação universidade-empresa e políticas de inovação pouco eficazes. A adoção de modelos como o da Tríplice Hélice e estratégias como a do Oceano Azul pode contribuir para um ecossistema mais dinâmico, aumentando a competitividade nacional. Nesse contexto, compreender os mecanismos que impulsionam a inovação torna-se crucial para superar os obstáculos e aproveitar oportunidades de desenvolvimento social e econômico.

## 2.1 INOVAÇÃO

A inovação consiste na exploração de novas ideias com o objetivo de criar, modificar e transformar bens, serviços e conhecimentos científicos. Drucker (1987) conceitua a inovação como a capacidade de dotar recursos existentes - sejam humanos ou materiais - de novas potencialidades, processo que se concretiza pela operacionalização da criatividade, integrando concepção e ação. Tanto Schumpeter quanto Drucker compartilham a concepção de que a inovação reside na capacidade de transformar elementos existentes em recursos geradores de valor econômico e social.

A capacidade inovadora de uma economia está intrinsecamente vinculada ao seu sistema de inovação (FREEMAN, 1988), aos fatores ambientais condicionantes e aos níveis de interação entre os componentes desse sistema (governo, academia e empresas). Isso implica que a eficácia na elaboração de novas tecnologias depende diretamente da estruturação e funcionalidade do ecossistema de inovação.

Destaca-se que a construção de uma mentalidade inovadora na educação (DEBEAUVAIS, 1974) requer: efficientização do sistema por meio de políticas de inovação, asseguramento da propriedade intelectual, dinamização da comercialização de tecnologias e parcerias estratégicas entre academia e mercado.

Na Universidade Federal do Paraná (UFPR), a inovação constitui elemento fundamental desde sua criação, conforme estabelecido pela Lei Rivadávia Corrêa (Decreto nº 8.659, de 1911). Historicamente, a instituição assumiu como missão essencial: formação de profissionais capacitados para o desenvolvimento socioeconômico; proposição de soluções para demandas sociais; fortalecimento dos arranjos produtivos regionais; desenvolvimento de investigação empírica aplicada; implementação de soluções tecnológicas no mercado.

A instituição orienta-se pelo Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) para disseminar e aplicar esses conceitos nas diversas áreas do conhecimento, conforme demonstrado na Figura 1, que ilustra o modelo de gestão da inovação.

Estudo recente do Tribunal de Contas da União (TCU, 2023) identificou os seguintes aspectos relevantes sobre a atuação da UFPR no ecossistema de inovação:

QUADRO 2 – PONTOS-BASE NO RELATÓRIO DE AUDITORIA FINAL 817/2023

| Categoria              | Descrição                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Contribuições da UFPR  | A UFPR desempenha papel crucial na produção científica e no desenvolvimento de tecnologias inovadoras, contribuindo para o avanço nacional em inovação.                                                           |
| Desafios Comuns        | Dificuldade na transferência e divulgação de tecnologias e propriedades intelectuais.                                                                                                                             |
| Capacidades e Recursos | Necessidade de ampliar recursos e capacidades para aprimorar atividades de inovação, com foco na governança interna e na integração entre políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e Educação Superior. |
| Incentivos à Inovação  | Implementação de sistemas de incentivos internos e externos para fomentar a participação em pesquisas inovadoras.                                                                                                 |
| Obstáculos             | Limitações de capacidade e recursos da UFPR para gerar resultados concretos no sistema de inovação, afetando a eficiência das atividades.                                                                         |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Tribunal de Contas da União (2024).

De acordo com o relatório do Tribunal de Contas da União (TCU, 2023), a Universidade Federal do Paraná (UFPR) exerce atuação primordial no desenvolvimento da ciência e da tecnologia no país, sendo reconhecida por sua capacidade de gerar conhecimento inovador e promover avanços tecnológicos relevantes. No entanto, o mesmo relatório evidencia desafios persistentes que comprometem a efetividade do sistema de inovação da instituição, tais como dificuldades na transferência de tecnologias, infraestrutura limitada para proteção intelectual e insuficiência de recursos destinados à governança das políticas de ciência, tecnologia e inovação (TCU, 2023).

A análise do TCU (2023) identificou três grandes categorias de lacunas no sistema de inovação da UFPR: estruturais, processuais e de gestão. As lacunas estruturais referem-se à ausência de mecanismos eficazes de integração entre a ciência universitária e a industrial, além da fragilidade nos canais de transferência tecnológica. Já as lacunas processuais estão relacionadas à burocracia excessiva e à carência de indicadores claros para avaliar o impacto das ações de inovação. Por fim, as lacunas de gestão envolvem a desarticulação entre políticas internas e a escassez de profissionais capacitados para atuar na gestão da inovação universitária.

Nesse sentido, as constatações do relatório indicam a necessidade de estratégias mais eficazes para o planejamento e a operacionalização da inovação nas universidades públicas. A adoção de um planejamento estratégico integrado e orientado por resultados pode contribuir significativamente para superar esses desafios, promovendo o aprimoramento da infraestrutura científica, a expansão das colaborações com a indústria e a atualização dos mecanismos de proteção intelectual e de inovação tecnológica. Como destaca o TCU, "é imprescindível o aprimoramento da governança e dos instrumentos de apoio à inovação, de modo a potencializar os resultados institucionais e seu impacto na sociedade" (TCU, 2023, p. 15).

## 2.2 PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO

O conceito de estratégia, originário do termo grego *strategos* (arte do general), surgiu no contexto militar no século XVIII, referindo-se às técnicas de planejamento e condução de operações bélicas. Na contemporaneidade, Hamel e

Prahalad (1995) redefiniram a estratégia como um processo organizacional de construção de oportunidades futuras por meio de um desenho estratégico bem estruturado, estabelecendo conexões diretas entre ações presentes e resultados futuros. Prahalad (2004) ampliou esta visão, caracterizando a estratégia como um processo contínuo de experimentação, redução de riscos e maximização de impacto no mercado, que deve incorporar inovação e descoberta.

No âmbito institucional, o planejamento estratégico assume papel fundamental como instrumento para a consecução de objetivos organizacionais. No contexto educacional, essa abordagem se materializa no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), que estrutura ações de ensino, pesquisa e extensão com duplo propósito: formação de profissionais qualificados e críticos para o mercado de trabalho e fomento ao progresso social e tecnológico nacional. A Universidade Federal do Paraná (UFPR) utiliza seu PDI como ferramenta estratégica para orientar e potencializar iniciativas de inovação, alinhando-se às demandas contemporâneas do ensino superior e da sociedade.

Estudos sobre estratégia organizacional, como os de Mintzberg (2004), destacam a importância de metodologias estruturadas para garantir eficácia na implementação de políticas, argumentando que a estratégia deve ser entendida como um processo dinâmico de adaptação a mudanças. No ensino superior, pesquisas de Clark (1998) e Etzkowitz (2003) demonstram que instituições com planejamento estratégico integrado apresentam maior capacidade de gerar inovação e responder a demandas sociais.

Em síntese, embora a estratégia mantenha sua essência como arte de planejar e executar ações para alcançar objetivos, no contexto universitário contemporâneo, o PDI emerge como instrumento vital para integrar ensino, pesquisa e inovação.

Para maximizar sua eficácia, torna-se imperativo implementar sistemas de avaliação contínua, estabelecer parcerias estratégicas com o setor produtivo e desenvolver flexibilidade organizacional para adaptação a mudanças.

Essas questões evidenciam a relevância permanente de estudos acerca da eficácia do planejamento estratégico nas universidades, especialmente em sua capacidade de estimular o progresso tecnológico e as transformações sociais.

### 3 METODOLOGIA

O estudo adota uma abordagem mista, combinando métricas quantitativas – por meio de tabulações estatísticas sobre as inovações acompanhadas pela Agência de Inovação da UFPR – com características da investigação documental descritiva e explicativa. Conforme proposto por Yin (2010), a metodologia pressupõe, em alguns casos, a existência de uma teoria prévia a ser testada durante a investigação e, em outros, a construção teórica a partir dos achados da pesquisa.

A presente pesquisa fundamenta-se essencialmente na análise de dados e documentos produzidos pela Universidade Federal do Paraná, que estabeleceu metas e objetivos em diversas áreas, incluindo a inovação. Para tanto, foram coletados dados de documentos institucionais, tais como: o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2022-2026) da UFPR; a legislação e os atos normativos que regulamentam as atividades de inovação; os relatórios de gestão da Superintendência de Parcerias e Inovação (SPIn); e os registros de inovações monitoradas pela Agência de Inovação, referentes ao período de 2020 a 2022.

Complementarmente, foram analisados dados secundários, especificamente os registros de inovações acompanhadas pela Agência de Inovação da UFPR, extraídos da plataforma da SPIn. A coleta de dados foi realizada diretamente nos bancos de dados institucionais e em plataformas associadas à UFPR, que servem como repositórios oficiais das informações analisadas nesta pesquisa.

Segundo Lakatos e Marconi (2007) e Michel (2009), as técnicas de coleta de dados possuem natureza instrumental, visando a viabilizar o levantamento de informações para posterior análise e explicação dos fenômenos estudados. Neste estudo, a abordagem analítica compreendeu:

1. **Análise documental:** identificação de metas estratégicas e normativas no PDI 2022-2026 e na legislação correlata, e avaliação da relação entre objetivos planejados e resultados alcançados.
2. **Análise quantitativa:** tabulação dos dados de registros de inovações acompanhadas pela Agência de Inovação da UFPR (2020-2022), com o objetivo de verificar possíveis incrementos nos indicadores.

O estudo justifica-se por buscar: descrever o contexto das inovações na UFPR, analisar a relação entre o planejado (PDI) e o executado, e quantificar os resultados para gerar evidências que aprimorem a gestão universitária da inovação.

#### 4 PLANO DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL DA UFPR

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) configura-se como um instrumento estratégico fundamental para as estratégias de organização e gestão de ensino superior. Conforme Sant'Ana e Bermejo (2017), este documento orientador estabelece metas de curto e longo prazo, servindo como base para a tomada de decisões organizacionais. Sua importância reside na capacidade de estruturar processos de elaboração, implementação, controle e avaliação de ações institucionais, garantindo o cumprimento de objetivos estratégicos e a melhoria contínua do desempenho organizacional.

Um PDI eficaz deve apresentar três características essenciais: (1) objetividade, com metas claras e indicadores mensuráveis; (2) flexibilidade, com capacidade de adaptação a mudanças contextuais (OLIVEIRA, 2011); e (3) transparência, com amplo acesso às informações e prazos definidos (BRASIL, 2014).

Na UFPR, o PDI abrange múltiplas dimensões institucionais, incluindo o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), políticas de pesquisa, extensão e inovação, programas de graduação e pós-graduação, além de ações de propriedade intelectual e transferência tecnológica (SANT'ANA et al., 2017).

A análise histórica dos Planos de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) revela um processo contínuo de evolução e aprimoramento estratégico.

Entre 2012 e 2016, o PDI teve como foco principal a consolidação estrutural da instituição, marcado por um significativo processo de expansão física e acadêmica, alinhado com as políticas nacionais de ampliação do acesso ao ensino superior (UFPR, 2012).

O ciclo seguinte (2017-2021) representou uma mudança de paradigma, com a instituição voltando-se para a sustentabilidade institucional. Este período foi caracterizado por dois eixos principais de atuação: (1) o fortalecimento das políticas de inovação tecnológica e (2) o processo de internacionalização, com a criação de parcerias estratégicas com instituições estrangeiras e a adoção de práticas acadêmicas globais (UFPR, 2017).

Atualmente, no período 2022-2026, o PDI da UFPR orienta-se pelo binômio empreendedorismo-inovação, demonstrando uma capacidade adaptativa frente aos

desafios impostos pelo cenário pós-pandêmico. Esta fase é marcada por três características principais: (a) a digitalização acelerada dos processos acadêmicos; (b) a integração mais estreita com o setor produtivo; e (c) o desenvolvimento de modelos híbridos de ensino-aprendizagem (PDI UFPR, 2022).

Esta trajetória evolutiva evidencia um amadurecimento institucional progressivo, onde cada ciclo incorpora as lições aprendidas no período anterior, mantendo ao tempo uma visão prospectiva dos desafios futuros. A passagem de um modelo centrado na expansão quantitativa para outro focado na qualidade e na inovação reflete a capacidade da UFPR em se reposicionar estrategicamente no cenário do ensino superior brasileiro.

O atual PDI (2022-2026) estrutura-se em seis eixos estratégicos principais, conforme ilustrado na Figura 2:

FIGURA 2 – PILARES TEMÁTICOS DA ADMINISTRAÇÃO DA UFPR



Fonte: Adaptado - Universidade Federal do Paraná (2022, p. 211).

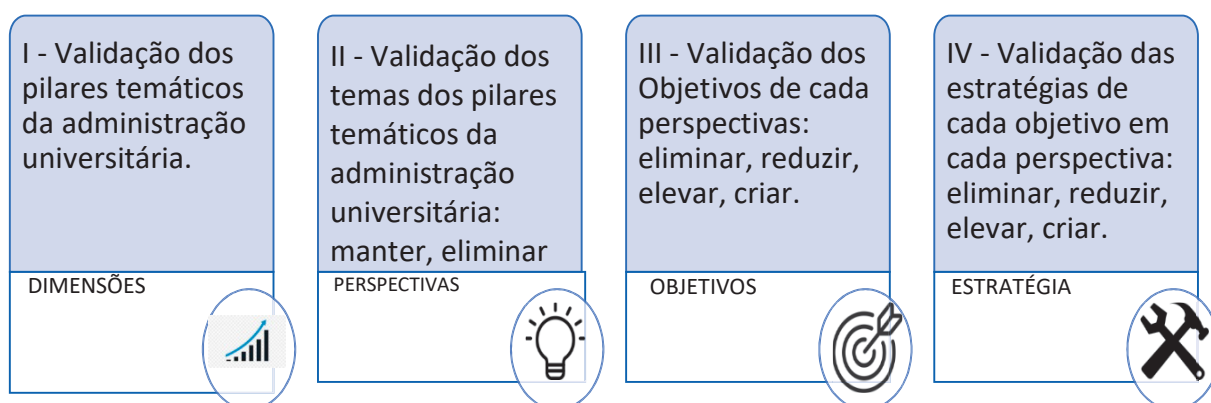
O Plano de Desenvolvimento Institucional 2022-2026 da UFPR propiciou a modernização e adequação dos instrumentos estratégicos que orientam o planejamento universitário. Nesse processo, foram revisados e atualizados três documentos fundamentais: o Plano Diretor (PD), que estabelece as diretrizes físicas

e territoriais da instituição; o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC), que define a política digital; e o Plano de Desenvolvimento dos Integrantes da Carreira TAE (PDIC), voltado à qualificação dos técnico-administrativos (PDI UFPR, 2022).

Essa atualização alinha-se integralmente aos seis eixos estratégicos que sustentam a gestão universitária: (1) Ensino, (2) Pesquisa, (3) Extensão, (4) Gestão, (5) Internacionalização e (6) Inovação. Esses pilares, articulados de forma sinérgica, constituem a base estrutural que viabiliza o cumprimento da missão institucional da UFPR, conforme estabelecido em seu PDI. (PDI UFPR, 2022).

O documento serve de lastro para que cada uma das unidades da UFPR busque o próprio planejamento interno dentro de seu escopo de atuação, priorizando as estratégias da UFPR, e de seus pilares conforme figura abaixo:

FIGURA 3 – ETAPAS DAS REFLEXÕES ESTRATÉGICAS DO PDI 2022-2026 DA UFPR



Fonte: Adaptado - Universidade Federal do Paraná (2022, p. 226).

Conforme ilustrado no quadro 3 a seguir das perspectivas e objetivos do PDI da UFPR:

QUADRO 3 – PERSPECTIVAS E OBJETIVOS DO PDI DA UFPR

| Perspectiva                    | Objetivo                                                                | Ações                                                                                |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1. Orçamento e Finanças</b> | Incrementar a gestão de custos e a administração dos recursos públicos. | Comparar volumes orçamentários<br>Aumentar a captação de recursos<br>Reduzir custos  |
| <b>2. Sociedade</b>            | Atender às necessidades da sociedade e da comunidade acadêmica.         | Realizar inquéritos de valor<br>Melhorar a relação entre procura, entrada e egressos |

| Perspectiva                                 | Objetivo                                                      | Ações                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                             |                                                               | Implantar e monitorar métodos de gestão administrativos e pedagógicos                                                                                                                      |
| <b>3. Processos Universitários Internos</b> | Aprimorar os métodos de gestão administrativos e pedagógicos. | Aplicar o PDI UFPR 2022-2026 de forma integrada aos projetos<br>Definir objetivos estratégicos alinhados aos projetos desenvolvidos<br>Desenvolver processos administrativos e pedagógicos |
| <b>4. Aprendizado e Crescimento</b>         | Desenvolver pessoas e métodos administrativo-pedagógicos.     | Capacitar servidores para a gestão pública<br>Aumentar as horas de formação<br>Envolver mais pessoas em projetos estratégicos                                                              |

Fonte: Elaborado pelo autor com base em Universidade Federal do Paraná (2022, p. 226).

Em síntese, o PDI da UFPR representa um avanço significativo no planejamento estratégico institucional, porém sua efetividade plena requer: maior agilidade adaptativa frente às transformações do cenário educacional; fortalecimento da governança participativa; e aprimoramento dos mecanismos de avaliação contínua. Estes aspectos são particularmente relevantes para a temática da inovação, foco central desta pesquisa, evidenciando a necessidade de constante atualização dos instrumentos de planejamento institucional.

A pesquisa tem como foco evidenciar a inovação na UFPR, sendo fundamental considerar a legislação que se fundamenta, o PDI de 2022/2026 e os órgãos internos para impulsionar a inovação.

#### 4.1 LEGISLAÇÃO, PDI DE 2022/2026 E ÓRGÃOS INTERNOS PARA IMPULSIONAR A INOVAÇÃO.

O Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Paraná para o período de 2022-2026 foi elaborado em conformidade com as diretrizes estabelecidas pelo Ministério da Educação (MEC), conforme previsão legal. A construção do PDI, incorpora estratégias de incentivo à inovação, ao empreendedorismo e à relação universidade-empresas.

Dentro dessa estrutura interna da UFPR, se destacam os órgãos fundamentais para impulsionar a inovação como a Agência de Inovação da UFPR, responsável pelos acompanhamentos das inovações com o apoio da Spin, que desempenha um papel central de coordenação de programas e projetos inovadores.

Essas instâncias trabalham de forma integrada para viabilizar as metas previstas no PDI 2022–2026, contribuindo na transformação de produção científica, inovação e social e econômica.

#### 4.1.1 Legislação

O PDI das instituições segue as normas e legislações vigentes, garantindo um documento alinhado às diretrizes legais. Seu objetivo principal é aprimorar a qualidade do ensino, além de assegurar a eficiente gestão administrativa e financeira, promovendo eficácia, transparência e efetividade em todas as ações (SANT'ANA et al., 2017).

A legislação é um conjunto de leis que regulariza determinada matéria, e os atos normativos internos, que são normas jurídicas que estabelecem conduta, são fontes utilizadas para resguardar e proteger a educação e a cultura em busca da Inovação (BRASIL, 1988, art. 205).

A Lei e os regulamentos são fontes confiáveis para direcionar, estabelecer e aplicar as diretrizes para a UFPR, com o objetivo de incentivar à pesquisa e ao desenvolvimento científico.

O quadro a seguir apresenta os atos normativos que promovem, orientam e favorecem o desenvolvimento da inovação no âmbito do UFPR, bem como a lei, decreto, instrução normativa e portaria.

**QUADRO 4** – Legislação, decreto, instrução normativa e portaria

| Legislação                                     | Descrição                                                                                                                | Referência    |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004</b> | Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. | Brasil (2004) |

| <b>Legislação</b>                                         | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                                                          | <b>Referência</b> |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016</b>            | Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação, e dá outras providências.                                                                                                          | Brasil (2016)     |
| <b>Portaria MCTIC nº 6.762, de 17 de dezembro de 2019</b> | Institui o Programa Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores - PNAI, visando fomentar o surgimento e a consolidação de ecossistemas de inovação e de mecanismos de geração de empreendimentos inovadores no País.                                       | Brasil (2019)     |
| <b>Decreto nº 9.739, de 28 de março de 2019</b>           | Estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelece normas sobre concursos públicos e dispõe sobre o SIORG.                                                | Brasil (2019)     |
| <b>Instrução Normativa nº 24, de 18 de março de 2020</b>  | Dispõe sobre a elaboração, avaliação e revisão do planejamento estratégico institucional dos órgãos e das entidades da administração pública federal integrantes do SIORG, estruturado nos termos do art. 21 do Decreto nº 9.739, de 28 de março de 2019. | Brasil (2020)     |

**Fonte:** Elaborado pelo autor com base na Constituição Federal e respectivas regulamentações (2023).

O desenvolvimento institucional das universidades brasileiras encontra sólido respaldo no conjunto de leis e normativas que regulamentam a inovação no país. A Lei nº 10.973/2004, pioneira nesse âmbito, estabeleceu as bases jurídicas para promover o desenvolvimento científico e tecnológico, oferecendo às instituições de ensino superior instrumentos concretos para desenvolver programas inovadores e estabelecer parcerias estratégicas com o setor produtivo. Esta legislação tornou-se peça fundamental para alinhar os Planos de Desenvolvimento Institucional (PDIs) às demandas contemporâneas de inovação.

Com o advento da Lei nº 13.243/2016, o ecossistema de inovação ganhou novo impulso, facilitando a colaboração entre universidades, centros de pesquisa e iniciativa privada. Essa evolução legislativa permitiu maior fluidez na transferência de tecnologia e na capacitação de recursos humanos, elementos essenciais para a modernização do parque tecnológico nacional. Nesse contexto, as Agências de Inovação assumiram papel central como mediadoras entre o conhecimento acadêmico e suas aplicações práticas no mercado.

O Estado brasileiro complementou esse arcabouço com a Portaria MCTIC nº 6.762/2019, criando ambientes propícios para o desenvolvimento de projetos inovadores, e com o Decreto nº 9.739/2019, que trouxe maior eficiência aos processos administrativos das instituições públicas. A Instrução Normativa nº 24/2020, por sua vez, estabeleceu diretrizes claras para o planejamento estratégico, garantindo que os PDIs das universidades incorporassem efetivamente as políticas nacionais de inovação.

Embora o conceito de inovação remonte ao século XIX, sua regulamentação no Brasil consolidou-se apenas no século XXI, criando um ambiente jurídico propício para o desenvolvimento tecnológico. A efetiva aplicação dessas normas no âmbito dos PDIs 2022-2026 é condição para transformar as universidades em polos geradores de soluções inovadoras. Quando adequadamente implementadas, essas leis permitem que as instituições de ensino transcendam sua função tradicional, assumindo papel estratégico no desenvolvimento econômico e social do país.

A experiência demonstra que a mera existência dessas normativas não garante por si só os resultados esperados. É fundamental que as universidades internalizem esses princípios em sua cultura organizacional, transformando o PDI de documento formal em instrumento dinâmico de transformação institucional. Nesse processo, a articulação entre os setores acadêmico, empresarial e governamental mostra-se essencial para consolidar a inovação como eixo estruturante do desenvolvimento nacional.

#### 4.1.2 Plano de desenvolvimento — PDI 2022-2026

O PDI é uma ferramenta estratégica para a implementação, monitoramento e divulgação das atividades desenvolvidas por uma instituição pública, como a UFPR.

Em 2021, iniciou-se a construção coletiva do documento PDI da UFPR, com vigência no quadriênio de 2022 a 2026, para o qual foram consultadas várias pessoas (docentes e funcionários do administrativo), por formulário e em audiências públicas, com o objetivo de dar sugestões em relação a todos os itens que estavam presentes no PDI, como estratégias, objetivos, metas e ações a serem adotadas para o atingir a missão da UFPR (UFPR, 2022).

O documento, deste estudo, ficou disponível para consulta pública no site da instituição. Como já mencionado, é uma ferramenta para a implementação e o

acompanhamento das estratégias para se evidenciar e verificar o cumprimento dos objetivos institucionais, assim como para o monitoramento e implantação da inovação, foco desta pesquisa (PDI UFPR, 2022).

De acordo com seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), a Universidade Federal do Paraná (UFPR) tem como missão consolidar e ampliar sua posição como instituição de excelência e reconhecimento internacional nas áreas de ensino, pesquisa, extensão e inovação. A universidade se compromete a desenvolver iniciativas científicas e culturais que promovam ativamente a cidadania e a soberania nacional, reforçando seu papel estratégico no desenvolvimento do país (PDI UFPR, 2022, p. 38).

A visão institucional da UFPR está fundamentada na busca contínua pela inovação, enquanto seus valores essenciais compreendem: excelência acadêmica em todas as áreas de atuação; valorização da ciência como alicerce do progresso; ética pública e institucional como princípio inegociável; estímulo permanente à criatividade e inovação; compromisso com o desenvolvimento institucional e social; promoção da cidadania e inclusão em todas as suas dimensões; adoção de práticas sustentáveis em suas atividades; e fortalecimento constante de sua projeção e integração internacional (PDI UFPR, 2022, p. 38).

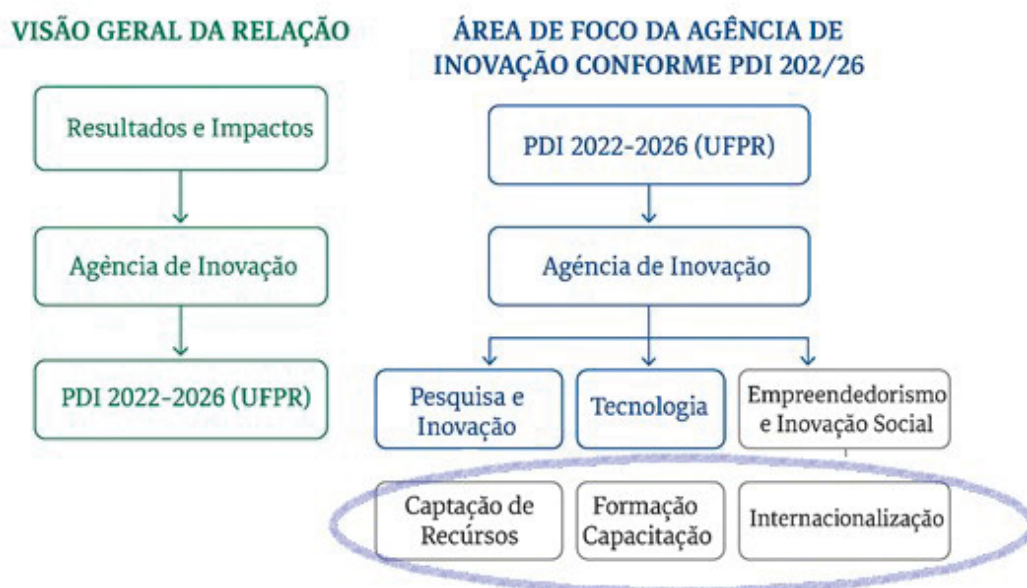
A UFPR tem prioridade na administração planejada, se destaca por sua excelência em seus grupos de pesquisa, participando ativamente em redes como os Institutos Nacionais de Ciência, Tecnologia e Inovação (INCT) e os Programas de Apoio a Núcleos de Excelência (PRONEX), (PDI UFPR, 2022). Essas iniciativas visam desenvolver áreas estratégicas para o país, promovendo a inovação.

A universidade avança na produção de pesquisas científicas e conhecimento na busca por excelência acadêmica, envolvendo pesquisadores e a comunidade em atividades que estimulam a melhoria contínua e a inovação (PDI UFPR, 2022).

A melhoria contínua, conceito com raízes históricas em filosofias como o *Kaizen* e sistemas de gestão da qualidade total (TQM), é um processo organizacional que busca o aprimoramento constante por meio de inovações incrementais. Ela é definida como uma abordagem que envolve toda a organização em pequenas mudanças cíclicas e graduais. A soma dessas contribuições, embora individuais de menor impacto, resulta em avanços significativos para o desempenho e a capacidade inovativa da organização (BESSANT et al., 1994; BHUIYAN; BAGHEL; WILSON, 2006).

Com o objetivo de **fomentar uma melhoria contínua**, a **Figura 4** apresenta a dinâmica de relacionamento entre o PDI e a inovação, mediada pela Agência de Inovação. A representação visual tem como propósito elucidar os fluxos envolvidos e centralizar a atenção na sinergia entre esses componentes.

FIGURA 4 - RELAÇÃO ENTRE O PDI 2022/2026 DA UFPR E A AGÊNCIA DE INOVAÇÃO



Fonte: Desenvolvida pela autora (2024).

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) configura-se como instrumento essencial para definir diretrizes e metas estratégicas voltadas ao fomento da inovação no âmbito das universidades públicas brasileiras. Atuando como elemento catalisador desse processo, a Agência de Inovação desempenha função primordial ao estabelecer conexões entre o ambiente acadêmico e o setor produtivo. Essa articulação não apenas estimula o ecossistema inovador dentro das instituições de ensino superior, mas também gera impactos positivos no desenvolvimento socioeconômico regional e nacional (PDI UFPR, 2022).

O Plano de Desenvolvimento Institucional da Universidade Federal do Paraná – PDI 2022-2026 tem como um de seus pilares estratégicos o fortalecimento da inovação e do empreendedorismo (UFPR, 2022).

Para impulsionar a inovação na Universidade Federal do Paraná (UFPR), é fundamental alinhar as ações ao Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2022-

2026. Entre as medidas necessárias, destaca-se a criação da Superintendência de Parcerias e Inovação (SPIn), responsável por fomentar colaborações entre a universidade, o setor produtivo e a sociedade.

Além disso, é crucial definir objetivos estratégicos que incentivem a promoção da inovação e da atitude empreendedora no ambiente acadêmico, acompanhados de indicadores e metas claras para monitorar o progresso nessas áreas. Outra iniciativa importante é o fortalecimento da Incubadora Tecnológica da UFPR, ampliando o apoio a startups e projetos de base tecnológica. A participação ativa nos Novos Arranjos de Pesquisa e Inovação (NAPIs) também se mostra essencial para integrar a universidade em redes colaborativas de pesquisa aplicada. Em síntese, adoção de uma abordagem colaborativa, conforme proposto pela própria UFPR (2022), visa integrar conhecimento teórico e prático, consolidando a instituição como referência em inovação, transferência de tecnologia e formação empreendedora.

Para tanto, as ações e metas do PDI 2022–2026 da UFPR tem um impacto direto na inovação como:

1. Apoio à proteção da propriedade intelectual (PDI UFPR, 2022, p. 121) "A UFPR continuará incentivando o depósito de pedidos de proteção de propriedade intelectual, com apoio técnico da Agência de Inovação."

Estimular o registro de patentes, softwares e cultivares — principal indicador de inovação tecnológica.

2. Promoção de parcerias universidade-empresa (PDI UFPR 2022, p. 121) "A Universidade atuará na ampliação de projetos de pesquisa colaborativa com o setor produtivo, por meio de convênios e contratos."

Estimular inovação aplicada, transferência de tecnologia e geração de startups.

3. Criação e fortalecimento de ambientes de inovação (PDI UFPR 2022, p. 121) "Incentivo à consolidação dos ambientes promotores da inovação tecnológica, como incubadoras, parques tecnológicos e núcleos de inovação."

Promover a interação entre comportamento empreendedor e inovação aplicada em ambientes controlados. integração entre comportamento empreendedor e inovação aplicada

4. Fomento à cultura da inovação, (PDI UFPR 2022, p. 120) “Estimular a cultura da inovação junto à comunidade acadêmica, por meio de cursos, eventos e capacitações.”

Melhorar a conscientização e o engajamento de alunos e professores com inovação e empreendedorismo. Para assegurar a eficiência das ações institucionais, torna-se imprescindível o estabelecimento de metas claras e objetivas, principalmente no que tange ao estímulo à inovação na UFPR.

Entretanto o PDI 2022–2026, verificou-se que, embora haja a previsão de indicadores para acompanhar e o desempenho em inovação, a definição de metas quantitativas não são claras.

Entre os pontos observados, destacam-se: o projeto de estruturação de ambientes propícios à inovação, cuja medição se baseia no número de ambientes instalados, mas sem metas específicas (PDI UFPR, 2022, p. 245); a ampliação do número de empresas incubadas, com indicador de taxa de incremento, porém sem metas bem delimitadas (PDI UFPR, 2022, p. 246).

Essas ausências de metas claras compromete o monitoramento efetivo e dificulta a avaliação do impacto real das ações propostas, evidenciando a necessidade de aprimoramento nos instrumentos de planejamento e gestão da inovação.

O PDI 2022–2026 da UFPR demonstra um compromisso com a transparência e a governança institucional, prevendo ações como: implementação do Plano de Dados Abertos (PDA), integrado ao Portal da Controladoria-Geral da União (CGU) (UFPR, 2022, p. 164–165); cumprimento das normas do Tribunal de Contas da União (TCU) e da Controladoria-Geral da União (CGU) (PDI UFPR, 2022, p. 174); monitoramento de conformidade legal e ética (PDI UFPR, 2022, p. 174–175 e 266); atuação do Serviço de Informação ao Cidadão (SIC/UFPR) e do Subcomitê de Segurança da Informação e Privacidade (PDI UFPR, 2022, p. 165–167); gestão de custos e processos para ampliar a transparência (PDI UFPR, 2022, p. 173–174); atuação da Auditoria Interna (AUDIN) na avaliação de conformidade (PDI UFPR, 2022, p. 266). Essas ações evidenciam a transparência como pilar da gestão da UFPR.

Para tanto os órgãos internos para impulsionar a inovação é a Agência de Inovação da UFPR, vinculada à Superintendência de Parcerias e Inovação (SPIn), que exercem uma função essencial promoção da inovação, atuando como unidade

especializada no gerenciamento e mensuração de resultados na inovação da instituição (PDI UFPR, 2022).

#### 4.1.3 Órgãos Internos para impulsionar a Inovação — Superintendência de Parcerias e Inovação (SPIn)

A Superintendência de Parcerias e Inovação (SPIn). instituída em 2021 como parte de uma proposta construída de forma colaborativa com a comunidade universitária, a Superintendência de Parcerias e Inovação (SPIn) é um órgão da estrutura administrativa da UFPR voltado à promoção de conexões estratégicas.

Seu principal objetivo é fomentar o diálogo entre a universidade e diversos setores da sociedade, incluindo entes públicos e privados, com vistas à criação de parcerias que fortaleçam o desenvolvimento institucional. A SPIn atua incentivando a articulação de iniciativas que envolvam ensino, pesquisa, extensão e inovação, oferecendo suporte para que instituições externas possam colaborar com os projetos da UFPR e impulsionando a interação da universidade com a sociedade em geral (PDI UFPR, 2022).

Conforme apresenta no organograma abaixo, demonstra a importância do planejamento e da atuação coordenada de cada entidade, verificando a função central na estrutura organizacional.

FIGURA 5 – ORGANOGRAMA DA SPIN



Fonte: Adaptado Relatório da SPIn (2021)

A SPIn fica no topo dessa pirâmide de hierarquia, conecta e supervisiona as várias dimensões de inovação e integração entre a universidade e o mercado. Sob essa superintendência, temos várias agências e unidades com funções específicas (SPIn, 2021).

Agência de Parcerias: Cria e gerencia parcerias estratégicas com o apoio de unidades especializadas (SPIn, 2021).

Agência de Inovação: Promove a cultura de inovação dentro da universidade. Possui a unidade chamada Promoção de Ambientes de Inovação (SPIn, 2021).

Agência Governamental e de Investimento Social e Cultural (AGISC), realiza a interface com o governo e promove investimentos sociais e culturais, (SPIn, 2021).

Diretoria de Prospecção e Portfólio, tem o objetivo de oferecer suporte à detecção de novas oportunidades e na gestão do portfólio de projetos da universidade, apoiada pela Unidade de Gestão de Portfólio (UGP), (SPIn, 2021).

Unidade de Controle e Execução Orçamentária (UCEO), sendo responsável por garantir o bom uso e controle dos recursos financeiros, (PDI UFPR, 2022)

Conselho de Inovação atua como estratégica ao lado da SPIN, contribuindo com decisões e direcionamentos importantes para toda a estrutura, (PDI UFPR, 2022)

Cada uma dessas entidades tem papel fundamental nas atividades da universidade, destacando a importância do planejamento e das ações coordenadas entre os diferentes setores (PDI UFPR, 2022).

A colaboração entre essas unidades reforça a capacidade da UFPR em se consolidar a inovação, com forte impacto na sociedade e no mercado (PDI UFPR, 2022).

A SPIn é composta pelo Gabinete da Superintendência, pelo Conselho de Inovação, pela Diretoria de Prospecção e Portfólio, pela Agência de Parcerias, pela Agência de Inovação e pela Agência de Governo e Investimento Social e Cultural.

FIGURA 6 – SUPERINTENDÊNCIA DE PARCERIAS E INOVAÇÃO



Fonte: Universidade Federal do Paraná – Relatório-SPIN (2022, p. 3).

A SPIn se insere no contexto do planejamento estratégico da UFPR, que considera o Plano Plurianual (PPA) da União, as Leis de Diretrizes Orçamentárias (LDO) e as Leis Orçamentárias Anuais (LOA), conforme o artigo 165 da Constituição Federal (CF); alinha-se às políticas e aos planos nacionais, setoriais e regionais, em consonância com a visão de futuro expressada na Estratégia Federal de Desenvolvimento (EFD 2020-2031), observando os incisos I e II (Brasil, 2020b, art. 2º).

O principal desafio para os próximos cinco anos é enfrentar o cenário pós-pandemia da Covid-19, minimizando os impactos da crise sanitária e superando as dificuldades macroeconômicas e as limitações orçamentárias da universidade, decorrentes de dois anos de pandemia Relatório-SPIN (2022).

Nesse sentido, o PDI da UFPR 2022-2026 se consolida como um instrumento de reestruturação administrativa e de fomento à inovação, representando uma nova forma de pensar e executar a estratégia para a *res publica* (KIM e MAUBORGNE, 2015, p. 12-13). Cabe destacar que a Agência de Inovação, que é o foco desta pesquisa para evidenciar a inovação na UFPR, tem o papel de acompanhar as atividades de inovação da instituição (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022).

#### 4.1.4 A Agência de Inovação

A UFPR estabeleceu em 2008 uma Agência de Inovação para administrar as atividades de inovação da instituição, conforme a Lei nº 10.973/2004. A agência surgiu da fusão de três unidades pré-existent: o NEMPES (Núcleo de Empreendedorismo da UFPR), o Portal de Relacionamento e o Núcleo de Propriedade Intelectual. Vinculada à Reitoria, a agência é composta por três coordenações distintas: Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia, e Empreendedorismo e Incubação de Empresas. Em 2015, foi criado o Comitê Assessor de Inovação, formado por representantes de diversos setores da universidade (PDI UFPR, 2022).

O PDI 2022-2026 determina que a Agência de Inovação da UFPR, subordinada à SPIn, atue ativamente no fomento à inovação no âmbito universitário, conforme demonstrado em suas principais ações no quadro 5.

QUADRO 5 – AÇÕES DA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR

| <b>Ação</b>                                    | <b>Descrição</b>                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Fomento à pesquisa e desenvolvimento</b>    | A Agência de Inovação da UFPR apoia as atividades de pesquisa científica e o desenvolvimento tecnológico, incentivando a criação de novos conhecimentos e tecnologias.                                                 |
| <b>Transferência de tecnologia</b>             | Facilita a transferência de tecnologias e conhecimentos desenvolvidos na universidade para o setor produtivo, promovendo parcerias entre a academia e empresas.                                                        |
| <b>Gestão da propriedade intelectual</b>       | Gerencia os direitos de propriedade intelectual resultantes das atividades de pesquisa e desenvolvimento na UFPR, auxiliando na proteção e comercialização de patentes, softwares, marcas e outros ativos intangíveis. |
| <b>Estímulo ao empreendedorismo</b>            | Promove o empreendedorismo e apoia a criação de startups e empresas de base tecnológica por meio de incubadoras, programas de aceleração e suporte técnico e financeiro.                                               |
| <b>Interação com o ecossistema de inovação</b> | Colabora com atores do ecossistema de inovação (instituições de pesquisa, empresas, governo e investidores) para fortalecer a cultura inovadora e impulsionar o desenvolvimento regional e nacional.                   |

Fonte: Elaborado pelo autor com base no PDI UFPR (2022).

A Agência de Inovação da UFPR atua como ponte entre a universidade e o mercado, promovendo inovação, empreendedorismo e desenvolvimento

socioeconômico. Sua missão é contribuir para o avanço científico-tecnológico por meio da articulação entre a UFPR e a sociedade, aproximando a pesquisa acadêmica de aplicações práticas e aumentando a competitividade das inovações geradas (PDI UFPR, 2022).

A Incubadora Tecnológica, que promove, apoia e desenvolve empreendimentos de base tecnológica, é um exemplo claro de como a UFPR está alinhada com os objetivos do PDI. Em 2021, a incubadora possuía 7 empreendimentos incubados que faturaram R\$ 2 milhões, geraram 30 empregos e recolheram R\$ 78 mil em impostos, demonstra um compromisso contínuo com a melhoria e expansão do ecossistema de inovação da UFPR (PDI UFPR, 2022).

A **tabela 1** consolida os ativos de propriedade intelectual protocolados pela Agência de Inovação desde a implantação da NIT até 2022:

TABELA 1 – RELAÇÃO DE ATIVOS DE PROPRIEDADE INTELECTUAL PROTOCOLADOS PELA NIT/AGÊNCIA DE INOVAÇÃO (PERÍODO: CRIAÇÃO ATÉ 2022)

| Tipo de ativo intelectual           | Quantidade registrada |
|-------------------------------------|-----------------------|
| Pedidos de patente                  | 589                   |
| Desenhos industriais                | 24                    |
| Registros de programa de computador | 101                   |
| Marcas registradas                  | 29                    |
| Cultivares                          | 6                     |

Fonte: Adaptado de UFPR (2022, p. 4).

Christensen (1997), em sua obra *The Innovator's Dilemma*, argumenta que empresas consolidadas tendem a priorizar inovações que aperfeiçoam seus produtos existentes. Esse comportamento gera um paradoxo: ao focarem em melhorias incrementais, tornam-se vulneráveis a **tecnologias disruptivas** que, embora inicialmente menos eficazes, podem redefinir o mercado e desafiar a liderança estabelecida.

Na perspectiva de Drucker (1985) em *Inovação e Empreendedorismo*, a inovação constitui o cerne da atividade empresarial e econômica. O autor enfatiza

que ela não se trata de um evento isolado, mas de um **processo contínuo** que abrange desde a criação de novos produtos até o aprimoramento de processos e serviços.

Johnson (2010), em *Where Good Ideas Come From*, complementa essa visão ao defender que ambientes inovadores prosperam com a **livre circulação de ideias** e com suporte institucional que favoreça conexões diversas. Segundo ele, as inovações mais significativas frequentemente emergem de **redes abertas de conhecimento**, onde diferentes disciplinas e experiências se interconectam.

Um exemplo histórico dessa dinâmica é analisado por Gertner (2012) em *The Idea Factory*. O estudo sobre os Bell Labs ilustra como **ambientes dedicados à pesquisa de longo prazo**, que integravam diversas especialidades, foram capazes de gerar invenções revolucionárias, como o transistor.

No contexto atual, em que mudanças tecnológicas ocorrem em ritmo acelerado, torna-se crucial para as instituições a capacidade de **distinguir entre invenção e inovação**. A mera geração de novas ideias (invenção) deve ser complementada pela sua efetiva aplicação e adoção no mercado (inovação) para garantir competitividade social e econômica.

A implementação bem-sucedida de inovações representa um desafio significativo para as organizações. Conforme Christensen (1997), empresas estabelecidas frequentemente priorizam inovações incrementais para atender às demandas imediatas de sua base de clientes existente, negligenciando tecnologias disruptivas que, a médio prazo, podem redefinir o mercado e torná-las vulneráveis a concorrentes mais ágeis. Complementarmente, Drucker (1985) enfatiza que a inovação não deve ser um evento esporádico, mas um processo contínuo e estratégico integrado à cultura organizacional, sendo crucial para a sustentabilidade das organizações.

Nesse contexto, as Agências de Inovação no âmbito universitário exercem uma função crucial ao atuar como interface entre a pesquisa acadêmica e o setor produtivo. Sua missão central reside na conversão de invenções – novidades tecnológicas protegidas por patentes – em inovações efetivas, ou seja, soluções com valor econômico e social aplicado (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022). O sucesso dessa mediação, no entanto, depende da criação de um ambiente colaborativo e interdisciplinar. Berkun (2010) e Johnson (2010) argumentam que tais ambientes, que incentivam a circulação de ideias e a assunção calculada de riscos,

são os mais férteis para o florescimento inovador. Essa perspectiva é corroborada pela análise de Gertner (2012) sobre os Bell Labs, que demonstra como ecossistemas robustos são capazes de transformar pesquisas fundamentais em produtos revolucionários por meio de um trabalho persistente de desenvolvimento.

Especificamente na Universidade Federal do Paraná (UFPR), a Agência de Inovação materializa esses princípios ao gerenciar o ciclo completo de proteção intelectual – incluindo patentes, desenhos industriais, registros de software, marcas e cultivares – e ao facilitar a transferência tecnológica para a sociedade (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022, p. 15). Dessa forma, sua atuação vai além da gestão administrativa, promovendo ativamente a difusão tecnológica e impulsionando o desenvolvimento socioeconômico regional. Ao conectar o conhecimento gerado na universidade às necessidades do setor produtivo, a Agência consolida-se como um pilar essencial para a efetivação da missão institucional da UFPR, transformando o potencial inventivo em impacto tangível.

A gestão da inovação na Agência de Inovação da Universidade Federal do Paraná (UFPR) consiste na criação de um ambiente propício que incentive tanto a novidade quanto a assunção calculada de riscos, no qual ideias emergentes possam ser refinadas e direcionadas para atender às demandas do mercado. Conforme Johnson (2010), ambientes conectados e interdisciplinares aumentam significativamente a probabilidade de surgimento de inovações. Nesse sentido, o sucesso de uma instituição dedicada à inovação, como analisado por Gertner (2012) no contexto dos Bell Labs, está intrinsecamente ligado à sua capacidade de transformar invenções acadêmicas em aplicações práticas e amplamente utilizadas.

Esse impacto é palpável no caso da Agência de Inovação da UFPR, cuja atuação como intermediária entre a universidade e o setor produtivo reflete-se no desenvolvimento regional. Ao conectar o conhecimento gerado na instituição às necessidades do mercado, a Agência promove a difusão tecnológica e impulsiona a criação de novas oportunidades de negócio, funcionando como um pilar essencial para o crescimento econômico e social (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022).

Do ponto de vista teórico, Christensen (1997) alerta que o foco de empresas consolidadas em inovações incrementais pode limitar sua capacidade de adoção de tecnologias disruptivas. Essa visão é complementada por Drucker (1985), para quem a inovação deve ser entendida como um ciclo contínuo de aprimoramento, e não

como um evento isolado. A sinergia entre um ambiente aberto, como propõe Johnson (2010), e um ecossistema eficiente para transformar pesquisa em soluções de mercado, conforme descrito por Gertner (2012), constitui a base sobre a qual a Agência opera.

No âmbito de suas atribuições práticas, a Agência de Inovação da UFPR é responsável pelo acompanhamento de processos de propriedade intelectual, tais como patentes, desenhos industriais, registros de programas de computador, marcas e cultivares, prestando auxílio aos inventores em todas as etapas necessárias para a proteção de suas criações e intermediando o trâmite junto aos órgãos competentes (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022, p. 15). A título de esclarecimento, segue uma síntese dos instrumentos de proteção geridos pela Agência:

- **Patentes:** Concedem direitos exclusivos de exploração comercial por período determinado, em contrapartida à divulgação dos detalhes técnicos da invenção. Divide-se em Patente de Invenção (criação nova que soluciona um problema técnico) e Patente de Modelo de Utilidade (melhoria funcional de objeto de uso prático), permitindo à UFPR a captação de royalties por meio de licenciamento.
- **Desenho Industrial:** Protege a forma plástica ornamental ou conjunto ornamental de linhas e cores aplicado a um produto, conferindo-lhe aspecto visual novo e original, assegurando direito de uso exclusivo.
- **Registro de Programa de Computador:** Preserva um conjunto de instruções que permite o funcionamento de máquinas e equipamentos, garantindo ao autor o direito de uso exclusivo e a possibilidade de licenciamento.
- **Marca:** Protege sinais visuais que identificam e diferenciam produtos e serviços, assegurando uso exclusivo em todo o território nacional no respectivo ramo de atividade.
- **Cultivar:** Protege novas variedades de plantas com características específicas inexistentes na natureza, garantindo exploração comercial exclusiva, sendo o registro de responsabilidade do Serviço Nacional de Proteção de Cultivares (SNPC), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA).

Esse arcabouço de proteção intelectual insere-se no contexto de constante transformação vivenciado pela UFPR, marcado pelo crescimento no número de

estudantes, servidores e usuários externos, bem como pela criação de novos cursos (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022, p. 218). O cenário educacional contemporânea demanda novos modelos de produção de conhecimento, alicerçados em eixos como inovação tecnológica, cultura empreendedora, desenvolvimento científico e os princípios da Indústria 4.0. Essa mudança de paradigma no relacionamento entre universidade e sociedade fomenta iniciativas inovadoras no ambiente acadêmico, tais como empresas júnior, escritórios-modelo, espaços de coworking e laboratórios de alta tecnologia.

Posicionando-se como promotora de um ecossistema criativo e dinâmico, a UFPR visa fomentar o desenvolvimento de soluções inovadoras para os desafios da sociedade moderna, integrando ensino, pesquisa e extensão (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022, p. 218). Nesse âmbito, a Agência de Inovação é instituída como estratégia central para o desenvolvimento socioeconômico regional, cujos objetivos estratégicos e linhas de ação encontram-se detalhados no Quadro 6.

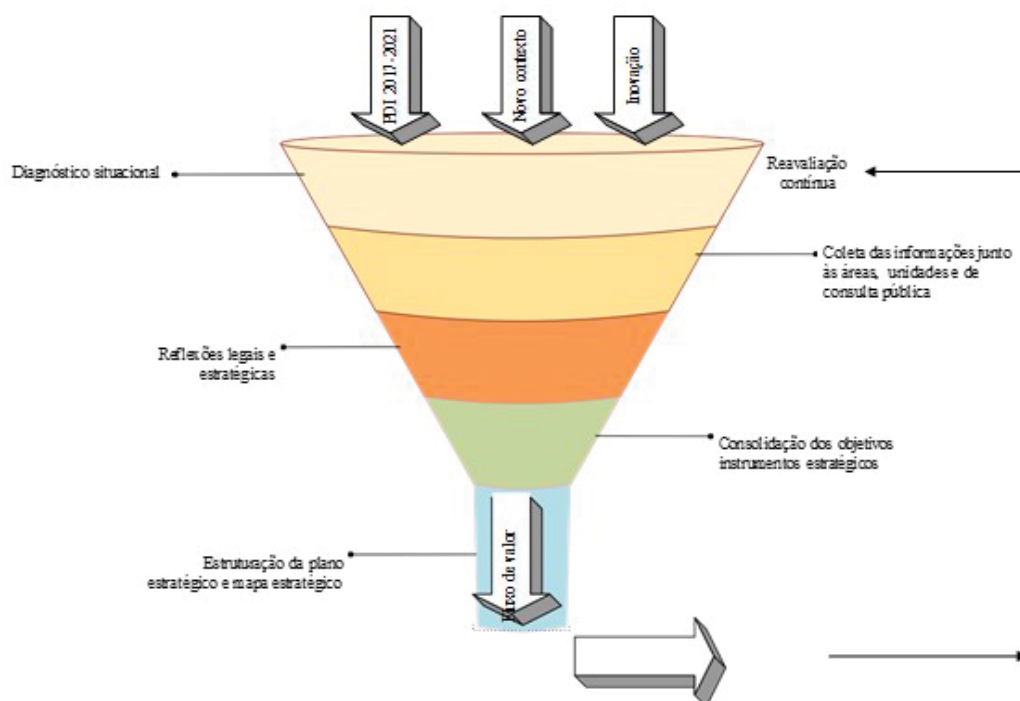
QUADRO 6 – OBJETIVOS ESTRATÉGICOS E AÇÕES DA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR PARA DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO

| <b>Objetivos Estratégicos</b>                 | <b>Ações Específicas</b>                                                                             |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Proteção do conhecimento</b>               | Implementação de política institucional de propriedade intelectual                                   |
| <b>Transferência de tecnologia</b>            | Estabelecimento de diretrizes e procedimentos para processos de transferência                        |
| <b>Capacitação técnica</b>                    | Desenvolvimento de programas de capacitação e organização de eventos formativos                      |
| <b>Fomento ao empreendedorismo e inovação</b> | Apoio à incubação de empresas, transferência tecnológica e alinhamento com as metas do PDI 2022-2026 |

Fonte: Elaborado pelo autor com base no PDI 2022-2026 (UFPR, 2022).

Para tanto a UFPR tem um fluxo estratégico para direcionar a inovação conforme abaixo ilustrado.

FIGURA 7 – FLUXO ESTRATÉGICO UFPR



Fonte: Universidade Federal do Paraná (2022, p. 226).

A Figura 7, ilustra a estrutura e fluxo de ações vinculados ao Plano de Desenvolvimento Institucional, realizando como foco neste estudo a reavaliação contínua dos processos que se refere ao Plano de Desenvolvimento Institucional com foco na reavaliação contínua do processo relacionado ao PDI, com foco na inovação.

Na pesquisa, a inovação será evidenciada por meio de resultados que são monitorados pela Agência de Inovação da UFPR.

#### 4.1.5 Inovação na Agência de inovação da UFPR

A Agência de Inovação da UFPR é responsável pelo acompanhamento dos processos de inovação, incluindo o trâmite de exigências e despachos emitidos pelos órgãos competentes. Para fins deste estudo, são apresentados os dados referentes às inovações acompanhadas, protocoladas e aprovadas pela Agência, em conformidade com o previsto na legislação vigente.

Inicialmente, a Tabela 1 expõe a relação de inovações com protocolo aprovado, acompanhadas pela Agência de Inovação nos anos de 2021 e 2022,

desde a criação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFPR (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022).

TABELA 1 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR DESDE A CRIAÇÃO DA NIT (2021-2022)

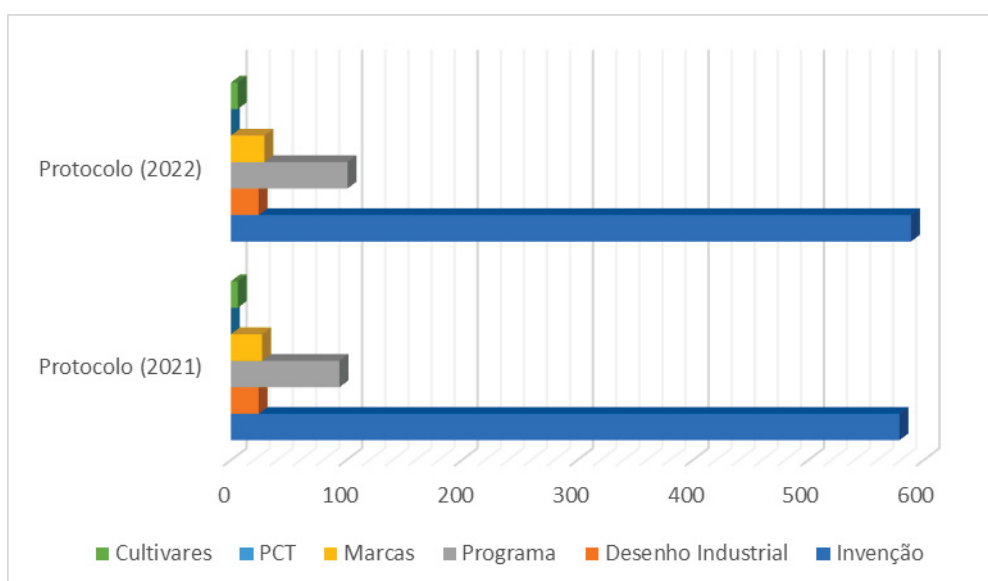
| Tipo de proteção         | Invenção | Desenho Industrial | Programa de Computador | de Marcas | PCT | Cultivares |
|--------------------------|----------|--------------------|------------------------|-----------|-----|------------|
| <b>Protocolos (2021)</b> | 579      | 24                 | 94                     | 27        | 0   | 6          |
| <b>Protocolos (2022)</b> | 589      | 24                 | 101                    | 29        | 0   | 6          |

Fonte: Dados elaborados pelo autor com base no Relatório de Inovação (UFPR, 2021; 2022).

A Tabela 1 apresenta o total acumulado de depósitos realizados desde a implementação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) da UFPR, com destaque para os exercícios de 2021 e 2022, abrangendo todo o histórico de atuação do Núcleo.

Conforme estabelecido no Art. 5º da Resolução que institui a Agência de Inovação da UFPR como NIT, nos termos do §1º do Art. 16 do Decreto nº 9.283/2018, compete ao Núcleo gerenciar a política institucional de inovação.

GRÁFICO 1 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR DESDE A CRIAÇÃO DO NIT (2021-2022)



Fonte: Elaborado pela autora com base - Relatório anual de Inovação UFPR (2021; 2022).

Conforme estabelece o Art. 5º da Resolução que institui a Agência de Inovação da UFPR como Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), nos termos do § 1º do Art. 16 do Decreto nº 9.283/2018, compete ao NIT gerir a política institucional de inovação.

O **Gráfico 1** apresenta o conjunto de inovações registradas desde a criação do NIT até os anos de 2021 e 2022. A análise dos dados demonstra um crescimento nas atividades inovadoras no período comparativo, com destaque para a evolução ocorrida entre 2021 e 2022. Nessa apresentação, os dados são dispostos de forma cumulativa, o que evidencia a consolidação de práticas inovadoras na UFPR ao longo do tempo.

Em um segundo momento, a **Tabela 2** exhibe os dados compilados pela plataforma Spin sobre as inovações realizadas no período de 2013 a 2022, conforme demonstrado a seguir:

TABELA 2 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR (2013-2022)

| Ano  | Invenção | Desenho Industrial | Programa de Computador | Marcas | PCT | Cultivares |
|------|----------|--------------------|------------------------|--------|-----|------------|
| 2013 | 44       | 5                  | 3                      | 0      | 4   | 0          |
| 2014 | 64       | 0                  | 5                      | 3      | 1   | 1          |
| 2015 | 52       | 0                  | 4                      | 1      | 0   | 0          |
| 2016 | 57       | 2                  | 11                     | 2      | 1   | 2          |
| 2017 | 34       | 10                 | 6                      | 0      | 1   | 3          |
| 2018 | 21       | 2                  | 19                     | 6      | 1   | 0          |
| 2019 | 34       | 1                  | 6                      | 3      | 0   | 0          |
| 2020 | 39       | 1                  | 16                     | 0      | 1   | 0          |
| 2021 | 21       | 0                  | 15                     | 2      | 0   | 0          |
| 2022 | 10       | 0                  | 7                      | 2      | 0   | 0          |

**Fonte:** Elaborado pelo autor com base - Relatórios Anuais de Inovação da UFPR (2013–2022).

A Tabela 2 apresenta os registros anuais de propriedade intelectual da UFPR no período de 2013 a 2022, distribuídos por categoria: invenções, desenhos industriais, programas de computador, marcas, PCT (Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes) e cultivares. A análise revela uma trajetória irregular, com variações significativas no desempenho ao longo da década.

O ano de 2013 registrou 44 invenções, marcando um início expressivo, porém com desempenho modesto nas demais categorias. Em 2014, observou-se o ápice de registros de invenções (64), reflexo dos investimentos federais em pesquisa aplicada por meio de editais do CNPq e FINEP (BRASIL, 2014). Contudo, a concentração em tecnologias duras, com ausência de registros em marcas e cultivares, evidenciou uma visão limitada da propriedade intelectual, problema comum em universidades brasileiras à época (ARRUDA et al., 2016).

O período de 2015 a 2017 foi marcado pelos primeiros impactos dos cortes orçamentários federais. Em 2017, as invenções caíram para 34, coincidindo com uma redução de 44% nos recursos para ciência e tecnologia (SBPC, 2018). Paralelamente, registrou-se aumento em desenhos industriais (10), categoria que demanda menor investimento, revelando uma estratégia adaptativa da Agência de Inovação frente às restrições financeiras (SUZIGAN et al., 2019).

Em 2018, as invenções atingiram 21 registros, queda associada à necessidade de reestruturação dos Núcleos de Inovação Tecnológica conforme exigido pelo Decreto nº 9.283/2018 – processo que demandou significativo tempo de adequação administrativa (IPEA, 2019). O período pandêmico (2020-2022) agravou este cenário, resultando em apenas 10 registros de invenções em 2022, reflexo do impacto identificado em 68% das instituições de ensino superior (ANPEI, 2022) e da ausência de mecanismos de resiliência no sistema de inovação (OCDE, 2023).

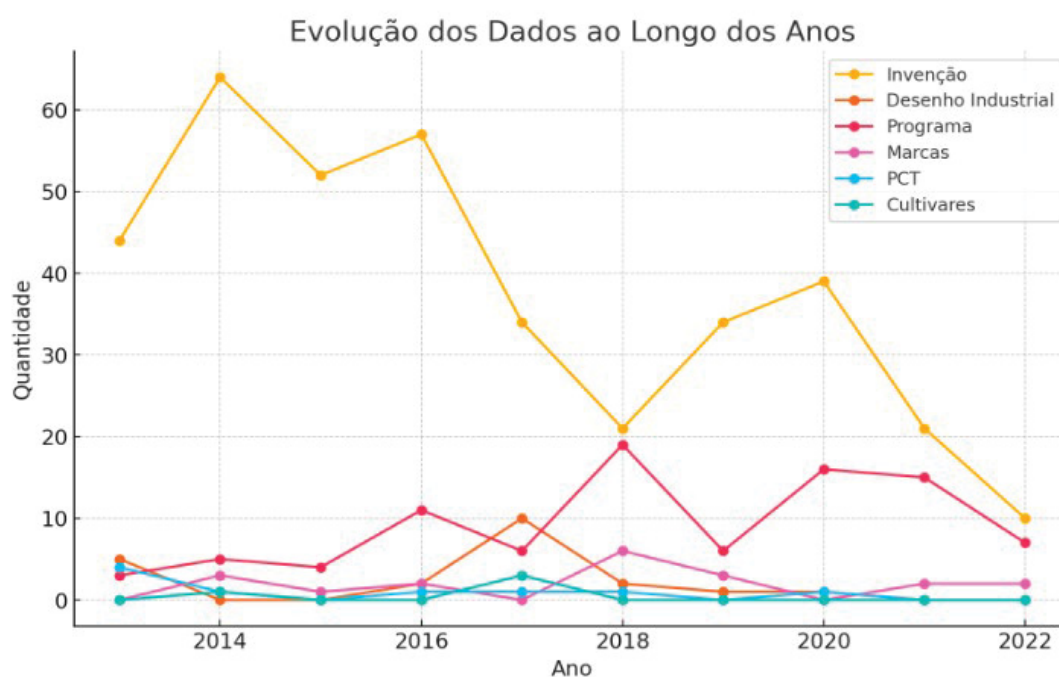
A análise comparativa com instituições como UFMG e USP demonstra que a excessiva dependência de recursos públicos – que representam 92% do orçamento para inovação na UFPR contra média de 76% nas demais – constitui vulnerabilidade estrutural (SALLES-FILHO et al., 2021). O atual PDI 2022-2026, ao não prever medidas concretas para diversificação de fontes, mantém esta fragilidade.

Embora disponha de corpo docente qualificado e infraestrutura adequada, a UFPR carece de: (1) modelo de governança ágil; (2) política clara de incentivos; e

(3) integração efetiva com o setor produtivo (AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR, 2023). Superar esses desafios exigirá a implementação de boas práticas como parcerias estratégicas e profissionalização da transferência tecnológica (FÓRUM NACIONAL DE GESTORES DE INOVAÇÃO, 2022).

O **Gráfico 2** ilustra de forma consolidada a evolução das inovações acompanhadas pela Agência de Inovação no período analisado.

GRÁFICO 2 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR (2013-2022)



Fonte: Elaborado pela autora com base - Relatório Inovação 2013-2022.

A trajetória da UFPR na produção de inovação entre 2013 e 2022 reflete um processo dinâmico de transformação do conhecimento científico em impacto socioeconômico, desenvolvido em um contexto marcado por desafios estruturais e oportunidades institucionais.

Os desafios estruturais e organizacionais identificados contribuíram para a redução do coeficiente de orientação para inovação na UFPR, afetando a capacidade institucional de implementar novas ideias e processos de forma sistemática (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2018). Em resposta a essa necessidade, no segundo semestre de 2018, realizou-se uma revisão do Plano de

Desenvolvimento Institucional (PDI) 2017-2021, incorporando novas diretrizes estratégicas que não estavam previstas inicialmente, em um processo de aprendizado administrativo contínuo pela Universidade (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2017).

Nesse contexto, a **Tabela 3** analisa comparativamente as inovações registradas nos anos de 2020 e 2021 – período anterior à vigência do PDI 2022-2026 – e em 2022, já sob a vigência do novo plano. Os dados apresentados, referentes às inovações acompanhadas pela Agência de Inovação, constituem a base empírica para a avaliação dos impactos do atual planejamento institucional.

TABELA 3 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR 2013-2022

| Ano  | Invenção | Desenho Industrial | Programa | Marcas | PCT | Cultivares |
|------|----------|--------------------|----------|--------|-----|------------|
| 2020 | 39       | 1                  | 16       | 0      | 1   | 0          |
| 2021 | 21       | 0                  | 15       | 2      | 0   | 0          |
| 2022 | 10       | 0                  | 7        | 2      | 0   | 0          |

Fonte: autoria própria com base nos dados em Agência De Inovação (UFPR, 2023).

A **Tabela 3** apresenta a evolução quantitativa das inovações monitoradas pela Agência de Inovação da UFPR no triênio 2020-2022, detalhando os registros por categoria de propriedade intelectual. Em 2020, registraram-se 39 invenções, 1 desenho industrial, 16 programas de computador e 1 pedido via PCT (Tratado de Cooperação em Matéria de Patentes), sem registros de marcas ou cultivares. No ano seguinte (2021), observou-se redução para 21 invenções, 15 programas e 2 marcas, mantendo-se ausência de registros em outras categorias. Em 2022, consolidou-se a tendência decrescente, com apenas 10 invenções, 7 programas e 2 marcas registradas, novamente sem registros nas demais modalidades. Os dados foram compilados a partir da plataforma Spin (SPIN, 2022).

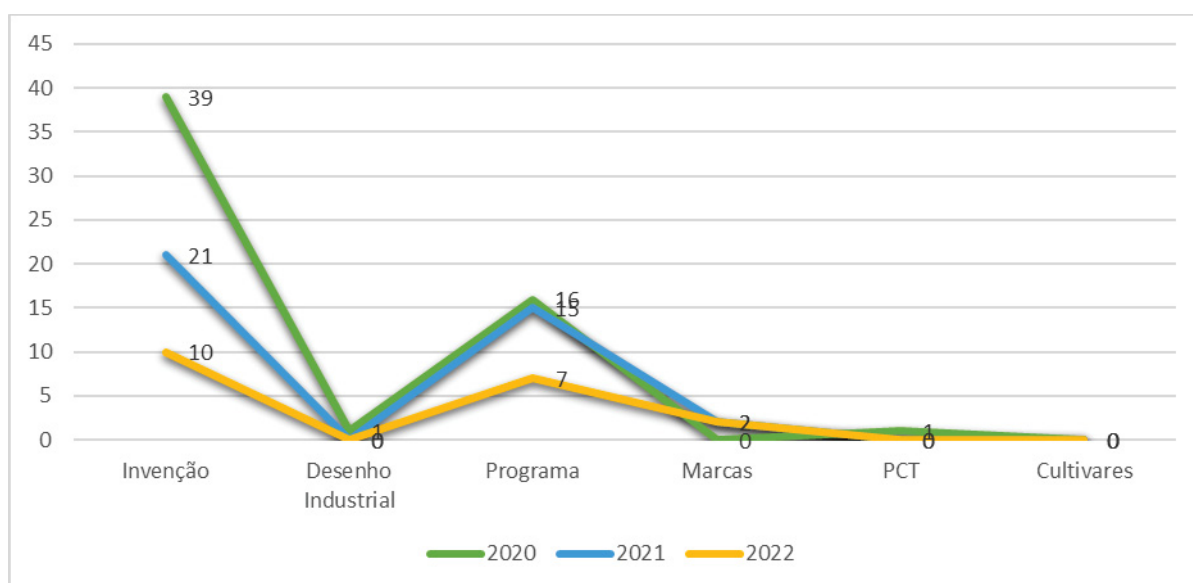
A análise dos dados revela uma trajetória de queda na produção de inovações no início da vigência do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)

2022-2026 da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Embora a metodologia do PDI esteja fundamentada nos princípios da melhoria contínua, conforme diretrizes do Ministério da Educação (BRASIL, 2014), não foram identificados avanços significativos nos resultados institucionais no período analisado.

Esse declínio na capacidade inovadora pode ser atribuído a fatores internos e externos. No âmbito interno, destaca-se a ausência de metas específicas, mensuráveis e temporalmente definidas, comprometendo a eficácia do planejamento estratégico – contrariando assim os princípios da gestão por resultados recomendados na literatura especializada (CHIAVENATO, 2003; OLIVEIRA, 2011). Externamente, a pandemia de COVID-19 e os cortes orçamentários recorrentes no ensino superior federal (BRASIL, 2021) limitaram a capacidade institucional de operacionalizar inovações, mesmo diante de uma metodologia orientada à melhoria contínua.

O **Gráfico 3** ilustra de forma sintética a evolução das inovações acompanhadas pela Agência de Inovação no período de 2020 a 2022.

GRÁFICO 3 – QUANTITATIVO DE INOVAÇÕES ACOMPANHADAS PELA AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR (2020-2022)



Fonte: Elaborado pela autora baseado nos dados de Relatório Inovação (UFPR, 2023).

Para uma análise mais precisa da evolução da inovação na UFPR, os dados absolutos foram convertidos em valores percentuais. Ressalta-se que, para

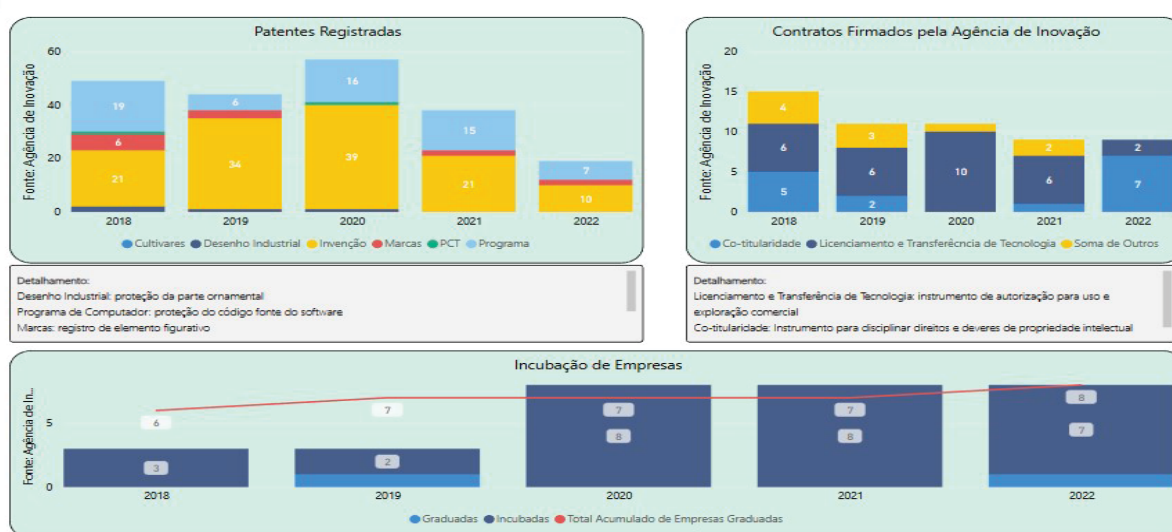
categorias com valores nulos em algum dos anos (como desenhos industriais, marcas e PCT), não foi possível calcular variação percentual devido à divisão por zero.

Os resultados demonstram uma redução significativa nas principais categorias analisadas. O número de invenções registrou uma queda de 74,36% entre 2020 e 2022, passando de 39 para 10 registros. Isso representa que, ao final do período, o volume equivalia a apenas 25,64% do patamar inicial. De forma análoga, os registros de programas de computador caíram 56,25% (de 16 para 7), totalizando 43,75% do valor original.

Essa trajetória decrescente é atribuída pelo PDI 2022-2026 a fatores como: ausência de metas quantitativas claras, impactos da pandemia de COVID-19 e redução de recursos orçamentários. Tais elementos, combinados com os sucessivos contingenciamentos financeiros nas Instituições Federais de Ensino Superior (FONASEFE, 2022), limitaram significativamente a execução de ações estratégicas e a geração de resultados concretos em inovação.

Os dados extraídos da plataforma SPIn confirmam a manutenção de atividades inovadoras na UFPR, porém não indicam crescimento quantitativo no triênio analisado. A **Figura 8** sintetiza visualmente esses resultados, demonstrando a ausência de crescimento significativo no número de inovações entre 2020 e 2022.

FIGURA 8 – RESULTADOS SOBRE A INOVAÇÃO - SPIN.



Fonte: Universidade Federal do Paraná – Indicadores – pesquisa e inovação (UFPR, 2022).

A análise dos gráficos evidencia uma redução significativa nos indicadores de inovação quando comparados os anos de 2021 e 2022 com o ano-base de 2020.

Essa tendência decrescente suscita questionamentos fundamentais sobre: (1) a eficácia da metodologia de melhoria contínua como impulsionadora da inovação; e (2) a efetividade das ações planejadas no PDI 2022-2026 da UFPR.

Embora o PDI 2022-2026 adote formalmente a melhoria contínua como metodologia, a trajetória decrescente na produtividade inovativa pode ser atribuída a três fatores principais:

**1. Falta de metas quantitativas:** A ausência de objetivos mensuráveis para indicadores de inovação prejudicou o monitoramento efetivo. O documento prevê ações genéricas como "criação de ambientes de inovação" e "ampliação de empresas incubadas", porém sem estabelecer metas específicas (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022, p. 245-246), contrariando o princípio fundamental de que "o que não é medido não pode ser gerenciado" (KAPLAN; NORTON, 1997).

**2. Impactos da pandemia de COVID-19:** A crise sanitária forçou a priorização de medidas emergenciais, relegando projetos inovadores a segundo plano (PETERS; PIERRE, 2020). A UFPR precisou concentrar esforços na adaptação ao ensino remoto, o que impactou diretamente a execução de iniciativas inovadoras previstas no planejamento.

**3. Restrições orçamentárias:** Os contingenciamentos financeiros nas Instituições Federais de Ensino Superior (IFES) a partir de 2019 limitaram severamente os investimentos em pesquisa e desenvolvimento tecnológico (FONASEFE, 2022), comprometendo a implementação das estratégias delineadas no PDI.

A função primordial do PDI consiste em fornecer a base normativa e estratégica para a política institucional de inovação, definindo ações concretas para seu estímulo (UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ, 2022). Sua efetividade como instrumento de promoção da inovação manifesta-se na precisão do planejamento e na qualidade da execução. O estabelecimento de metas claras – como o aumento quantitativo de ativos de inovação – criaria condições objetivas para que a Agência de Inovação atuasse de maneira coordenada, orientando suas ações com base em indicadores institucionais mensuráveis.

Para cumprir seu papel estratégico, o PDI da UFPR precisa substituir objetivos genéricos por metas mensuráveis, permitindo que a Agência de Inovação aja com maior precisão e impacto.

## 5 APRESENTAÇÃO DA DISCUSSÃO E RESULTADOS

Este estudo tem como objetivo analisar o papel do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2022-2026 da Universidade Federal do Paraná (UFPR) no fomento à inovação contínua, com ênfase especial no desempenho e nas estratégias adotadas pela sua Agência de Inovação. A metodologia empregada combinou análise documental do PDI e da legislação correlata, revisão bibliográfica sobre planejamento estratégico e políticas de inovação, e avaliação quantitativa dos registros de inovação no período de 2020 a 2022.

A análise do PDI revelou-se fundamental para o estudo, permitindo avaliar seu papel como ferramenta estratégica para o fomento à inovação. Na UFPR, o processo de inovação envolve um planejamento que visa a criar iniciativas educacionais integrando desenvolvimento social e econômico como instrumentos norteadores. O PDI tem como objetivo declarado orientar, implementar e disseminar ações inovadoras por meio da articulação entre unidades acadêmicas, promovendo conhecimento científico, pensamento crítico e colaboração criativa.

Contudo, o plano demonstrou fragilidades operacionais que comprometeram sua eficácia. O PDI 2022-2026, lançado em novembro de 2022, ampliou diretrizes em relação à versão anterior, mas não resultou em avanços mensuráveis. Como evidenciado neste estudo, os registros de inovação permaneceram estagnados no período pós-implementação, reflexo da ausência de metas claras e mecanismos de acompanhamento robustos.

Os dados da plataforma FORPDI indicam que a UFPR atingiu apenas 8,45% de suas metas, com 70% das ações sem progresso divulgado (PERRY, 2023). A formulação genérica de objetivos — como "melhoria contínua" —, sem indicadores quantitativos ou prazos definidos, dificultou tanto a execução quanto a avaliação. O professor André Vinicius Martinez Gonsalves (apud PERRY, 2023) salienta que a falta de transparência e participação ativa da comunidade acadêmica minou a governança do plano. Embora a UFPR tenha realizado consultas pontuais durante a elaboração do PDI, como o seminário com pró-reitores em julho de 2021, não consolidou canais permanentes para monitoramento coletivo ou prestação de contas. Esse cenário demonstra que, embora existam iniciativas embrionárias de participação, elas não são suficientes para garantir a transparência, o engajamento e a corresponsabilidade necessários à gestão compartilhada do PDI.

A rigidez do planejamento agravou esses problemas. Durante a pandemia de COVID-19, o PDI manteve sua estrutura original sem adaptações para incorporar emergências ou mudanças no cenário orçamentário. Projetos como a instalação de laboratórios e espaços de *coworking* foram suspensos (UFPR, 2022, p. 245-246), evidenciando a incapacidade do plano de responder a crises. Mcgrath (2013) ressalta que estratégias institucionais devem incorporar flexibilidade para manter relevância em contextos voláteis — lacuna crítica no caso analisado.

A queda nas ações evidencia problemas estruturais na implementação do PDI, destacados por três fatores principais: falta de metas quantitativas, uma vez que o PDI não estabelece valores-alvo ou prazos claros para ações de inovação (UFPR, 2022, p. 245-246); rigidez estratégica, com ausência de mecanismos de revisão para cenários adversos, como a pandemia de COVID-19; e descompasso orçamentário, evidenciado pela análise dos Relatórios de Gestão da UFPR (2020-2022) que mostram cortes nos recursos para inovação, sem estratégias claras de mitigação no PDI 2022-2026.

A centralização decisória desestimula a autonomia das unidades acadêmicas — essencial para a inovação —, enquanto a pouca articulação com empresas e sociedade limita o impacto prático das pesquisas. O PDI 2022-2026 não cumpriu seu potencial como indutor de inovação. A redução nos registros da Agência de Inovação entre 2020 e 2022 reflete não apenas falhas no desenho do plano, mas também a desconexão entre o discurso institucional e a prática.

Para reverter esse cenário, recomenda-se estabelecer metas quantificáveis com prazos definidos, criar sistemas ágeis de revisão e adaptação, e institucionalizar canais de transparência e participação. Pesquisas futuras devem investigar modelos alternativos de gestão que associem planejamento estratégico à capacidade adaptativa, condição indispensável para que universidades públicas como a UFPR possam liderar processos inovadores.

A implementação do Plano de Desenvolvimento Institucional apresenta deficiências em termos de transparência, marcadas pela ausência de um sistema público de monitoramento, pela carência de relatórios periódicos e por mecanismos insuficientes de participação institucionalizada (PERRY, 2023). A falta de transparência e de mecanismos de acompanhamento na gestão do PDI, como a carência de relatórios públicos, ameaça sua eficácia para promover a inovação na UFPR.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho busca entender como o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) pode impulsionar a inovação dentro da universidade, com ênfase nas atividades desenvolvidas pela Agência de Inovação. O objetivo central consiste em verificar se a implementação do PDI 2022-2026 resultou em aumento significativo nos registros de inovações, uma vez que esse documento tem como finalidade orientar e estimular transformações na gestão pública.

Para essa análise, foram acompanhadas as inovações registradas oficialmente pela Agência de Inovação, a qual segue um ciclo contínuo de análise, planejamento, execução e avaliação. Ressalta-se como limitação metodológica que apenas foram mensuradas as inovações formalmente aprovadas, excluindo-se ideias criativas que não completaram todos os trâmites burocráticos estabelecidos.

Os dados revelam uma realidade preocupante: entre 2020 e 2022, não se observou crescimento significativo nas inovações registradas, mesmo após a entrada em vigor do novo PDI. Identificaram-se três fatores principais para essa estagnação: a criação recente da Superintendência de Parcerias e Inovação (SPIn) em 2021, que ainda se encontra em fase de estruturação; os efeitos prolongados da pandemia de COVID-19; e as restrições orçamentárias enfrentadas pela universidade no cenário pós-pandêmico.

Adicionalmente, detectaram-se problemas críticos, como a ausência de um plano financeiro detalhado para viabilizar as inovações propostas e a carência de indicadores claros para avaliação de resultados. Essa situação contradiz as recomendações do Tribunal de Contas da União (TCU), que preconiza maior alinhamento entre planejamento e alocação orçamentária.

Embora possua potencial para funcionar como um guia estratégico eficaz, constata-se que, na prática, ele ainda não tem produzido os resultados esperados. Para reverter esse quadro, recomendam-se três ajustes principais: revisão dos mecanismos de promoção da inovação previstos no PDI; estabelecimento de metas claras e mensuráveis; e aprimoramento da integração entre planejamento e recursos disponíveis. Como desdobramentos futuros, sugere-se a realização de estudos que analisem minuciosamente a atuação da Agência de Inovação.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE INOVAÇÃO DA UFPR. **Diagnóstico estratégico 2023: desafios e oportunidades**. Curitiba: UFPR, 2023.

ALBUQUERQUE, E. M. Sistema nacional de inovação no Brasil: uma análise introdutória a partir de dados disponíveis sobre a ciência e a tecnologia. **Revista de Economia Política**, v. 16, n. 3, p. 7-41, jul./set. 1996.

ANPEI. ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DAS EMPRESAS INOVADORAS. **Mapa do sistema brasileiro de inovação**. São Paulo: ANPEI, 2014.

ANPEI. **Impacto da pandemia na inovação universitária**. São Paulo: ANPEI, 2022.

ARRUDA, M. C. et al. **Gestão da inovação em universidades brasileiras: desafios e oportunidades**. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

BERKUN, S. **The myths of innovation**. Sebastopol: O'Reilly Media, 2010.

BESSANT, J. et al. Rediscovering continuous improvement. **Technovation**, v. 14, n. 1, p. 17-29, 1994.

BHUIYAN, N.; BAGHEL, A.; WILSON, J. A sustainable continuous improvement methodology at an aerospace company. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 55, n. 8, p. 671-687, 2006.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm). Acesso em: 10 out. 2023.

BRASIL. Decreto nº 8.877, de 18 de outubro de 2016. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 out. 2016. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2016/decreto/d8877.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/decreto/d8877.htm). Acesso em: 20 jul. 2023.

BRASIL. Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei nº 13.243, de 11 de janeiro de 2016, que dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 8 fev. 2018. Seção 1, p. 1.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 dez. 2004.

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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 12 jan. 2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2022**. Brasília: MCTI, 2016.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. **Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação 2016-2019**. Brasília: MCTIC, 2015. Disponível em: <http://www.mcti.gov.br>. Acesso em: 7 dez. 2023.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações. Portaria MCTIC nº 6.762, de 17 de dezembro de 2019. Institui o Programa Nacional de Apoio aos Ambientes Inovadores - PNAI. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 dez. 2019.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). **Roteiro para elaboração do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI**. Brasília: INEP/MEC, 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br>. Acesso em: 11 maio 2025.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Relatório de auditoria operacional nº 817/2023: Inovação na Universidade Federal do Paraná**. Brasília: TCU, 2023.

BRASIL. Tribunal de Contas da União (TCU). **Relatório de acompanhamento da política de inovação nas universidades públicas**. Brasília: TCU, 2024.

CHRISTENSEN, C. M. **The innovator's dilemma: when new technologies cause great firms to fail**. Boston: Harvard Business Review Press, 1997.

CLARK, B. R. **Creating entrepreneurial universities: organizational pathways of transformation**. Oxford: Pergamon Press, 1998.

DEBEAUVAIS, M. **La planification de l'éducation: principes et méthodes**. Paris: UNESCO, 1974.

DRUCKER, P. F. **Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios**. 2. ed. São Paulo: Pioneira, 1987.

DRUCKER, P. F. **Innovation and entrepreneurship: practice and principles**. New York: Harper & Row, 1985.

EDQUIST, C. **The systems of innovation approach and innovation policy: an account of the state of art**. In: DRUID Conference. 2001.

ETZKOWITZ, H. **The triple helix: university–industry–government innovation in action**. New York: Routledge, 2003.

ETZKOWITZ, H.; LEYDESDORFF, L. The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university–industry–government relations. **Research Policy**, v. 29, n. 2, p. 109-123, 2000.

FONASEFE. FÓRUM DAS ENTIDADES NACIONAIS DOS SERVIDORES PÚBLICOS FEDERAIS. **Análise do orçamento das IFES no contexto de 2022**. Brasília: FONASEFE, 2022.

FÓRUM NACIONAL DE GESTORES DE INOVAÇÃO. **Boas práticas em gestão da inovação no ensino superior**. Brasília: FNIGI, 2022.

FREEMAN, C. The "national system of innovation" in historical perspective. **Cambridge Journal of Economics**, v. 19, n. 1, p. 5-24, 1995.

FREEMAN, C. Technology gaps, international trade and problems of smaller and less-developed countries. In: FREEMAN, C.; LUNDVAL, B-A. (Eds.). **Small countries facing the technological revolution**. London: Pinter Publishers, 1988. p. 67-84.

GERTNER, J. **The idea factory: Bell Labs and the great age of American innovation**. New York: Penguin Press, 2012.

GLOBAL INNOVATION INDEX. **Global Innovation Index 2022**. Ithaca: Cornell University; Fontainebleau: INSEAD; Geneva: WIPO, 2022. Disponível em: <https://www.globalinnovationindex.org/>. Acesso em: 18 jul. 2023.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. Tradução de Afonso Celso da Silva. 7. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1995.

INPI. **Desenho industrial – mais informações**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/desenho-industrial/mais-informacoes>. Acesso em: 25 jul. 2022.

INPI. **Manual básico para proteção por patentes de invenções, modelos de utilidade e certificados de adição**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/patentes/guia-basico/ManualdePatentes20210706.pdf>. Acesso em: 7 jul. 2022.

INPI. **Manual do usuário para o registro eletrônico de programas de computador**. 2019. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/assuntos/arquivos-programa-de-computador/ManualdoUsurioRPCportugusV1.8.5.pdf>. Acesso em: 7 dez. 2022.

IPEA. **Adequação dos NITs ao novo marco legal: custos e prazos**. Brasília: IPEA, 2019.

JOHNSON, S. **Where good ideas come from: the natural history of innovation**. New York: Riverhead Books, 2010.

KIM, W. C.; MAUBORGNE, R. **Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant**. Expanded ed. Boston: Harvard Business Review Press, 2015.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LUNDVALL, B. **National innovation systems**. London: Pinter, 1992.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986.

MCGRATH, R. G. **The end of competitive advantage: how to keep your strategy moving as fast as your business**. Boston: Harvard Business Review Press, 2013.

MICHEL, M. H. **Metodologia e pesquisa científica em ciências sociais: um guia prático para acompanhamento da disciplina e elaboração de trabalhos monográficos**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO (MEC). **Diretrizes nacionais para a educação superior**. Brasília: MEC, 2017.

MINTZBERG, H. **Ascensão e queda do planejamento estratégico**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

NELSON, R. R. **National innovation systems: a comparative analysis**. Oxford: Oxford University Press, 1993.

OCDE. **Manual de Oslo: diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação**. 4. ed. Brasília: OCDE, 2018.

OCDE. **Relatório sobre sistemas de inovação no Brasil**. Paris: OCDE, 2023.

OLIVEIRA, D. de P. R. de. **Planejamento estratégico: conceitos, metodologia e práticas**. 31. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

PERRY, E. Após quase dois anos, administração da UFPR atingiu apenas 8,45% das metas previstas pelo PDI 2022-2026. **Movimento UFPR**, Curitiba, 15 set. 2023. Disponível em: <https://movimentoufpr.com.br/apos-quase-dois-anos-administracao-da-ufpr-atingiu-apenas-845-das-metas-previstas-pelo-pdi-2022-2026/>. Acesso em: 17 set. 2024.

PETERS, B. G.; PIERRE, J. **Governança em tempos de crise: gestão pública em cenários complexos**. Brasília: ENAP, 2020.

PRAHALAD, C. K. **A riqueza na base da pirâmide: como erradicar a pobreza com o lucro**. Tradução de Afonso Celso da Silva. Porto Alegre: Bookman, 2004.

RAUEN, C. V. O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa? **Radar**, v. 1, n. 41, p. 21-35, 2016.

SALLES-FILHO, S. et al. **Universidades e desenvolvimento: comparativo entre UFPR, UFMG e USP**. Campinas: Editora Unicamp, 2021.