

# RELATÓRIO TÉCNICO CONCLUSIVO



Autora: Alice Gomes Guimarães Areque

2025

**Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade  
Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação  
(PROFNIT)**

**Alice Gomes Guimarães Areque**

**Orientador: Dalton Chaves Vilela Junior**

**Coorientadora: Andrea Viviana Waichman**

**DESAFIOS E OPORTUNIDADES PARA A INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFAM:  
ANÁLISE DOS PROJETOS DE PD&I FINANCIADOS PELA LEI DE INFORMÁTICA.**

Relatório Técnico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Mestre  
Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia  
para Inovação- PROFNIT- Ponto Focal Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

A678d Areque, Alice Gomes Guimarães.

Desafios e oportunidades para inovação tecnológica da UFAM : análise dos projetos de P&DI financiados pela lei de informática / Alice Gomes Guimarães Areque. – Manaus : [s.n.], 2025.

52p. : il. Color. 30 cm.

Relatório técnico apresentado como requisito parcial para obtenção do título de mestre Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação – PROFNIT – ponto focal Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Orientador: Dalton Chaves Vilela Junior.

Coorientador: Andreea Viviana Waichman.

1. Capitação de recursos 2. Lei de informática 3 Inovação. 4. Política pública I. Vilela Junior, Dalton Chaves (Orientador). II. Waichman, Andreea Viviana (coorientador) III. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação IV. Título.

# RESUMO

Este relatório técnico apresenta os principais resultados da pesquisa intitulada "Desafios e Oportunidades para a Inovação Tecnológica da UFAM: Análise dos Projetos de PD&I Financiados pela Lei de Informática", desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT). A pesquisa teve como objetivo identificar os desafios e oportunidades relacionadas à captação e à aplicação de recursos oriundos da Lei de Informática da Amazônia (Lei nº 8.387/1991) na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), considerando seu papel estratégico na promoção da inovação na Região. A metodologia abrangeu a análise de dados secundários sobre projetos de PD&I e dados da SUFRAMA, com entrevistas qualitativas com pesquisadores, coordenadores de projetos e servidores envolvidos nesses projetos. Os resultados demonstram a existência de entraves institucionais, burocráticos e estruturais que limitam o aproveitamento do potencial da UFAM na captação de recursos da LI. Contudo, também foram identificadas boas práticas e sugestões de aprimoramento, como o fortalecimento da atuação do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT/PROTEC), o estímulo à articulação com as empresas e a criação de mecanismos internos de governança e incentivo à inovação. As recomendações apresentadas neste relatório visam subsidiar a PROTEC e demais gestores institucionais na formulação de políticas e estratégias que ampliem o impacto dos projetos de PD&I financiados pela Lei de Informática na UFAM.

# LISTA DE ABREVIATURAS

<b>APPDI</b>	Acordos de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
<b>BI</b>	Bens de Informática
<b>CAPDA</b>	Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia
<b>CAPES</b>	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
<b>CDTECH</b>	Centro de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico
<b>CETELI</b>	Centro de Pesquisa e Desenvolvimento de Tecnologia Eletrônica e da Informação
<b>CITEC</b>	Câmara de Inovação Tecnológica
<b>CONDEP</b>	Conselho Departamental
<b>CONSEPE</b>	Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão
<b>C&amp;T</b>	Ciência e Tecnologia
<b>CT&amp;I</b>	Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>CNPq</b>	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnologia
<b>DECC</b>	Departamento de Contratos e Convênios
<b>ENCTI</b>	Estratégia Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>FES</b>	Faculdade de Estudos Sociais
<b>FINEP</b>	Financiadora de Estudos e Projetos
<b>FNDCT</b>	Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
<b>FT</b>	Faculdade de Tecnologia
<b>HT</b>	Hélice Tríplice
<b>HUGV</b>	Hospital Universitário Getúlio Vargas
<b>IAB</b>	Instâncias Acadêmicas Administrativas Básicas
<b>ICET</b>	Instituto de Ciências Exatas e Tecnologia Universidade Federal do Amazonas
<b>ICOMP</b>	Instituto de Computação
<b>ICT</b>	Instituição de Ciência e Tecnologia
<b>ICTs</b>	Instituições de Ciência e Tecnologia
<b>IFAM</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas
<b>IGI</b>	Índice Global de Inovação
<b>INPA</b>	Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia
<b>IoT</b>	Internet das Coisas
<b>IPI</b>	Imposto sobre Produtos Industrializados

<b>ISB</b>	Instituto de Saúde e Biotecnologia
<b>LI</b>	Lei de Informática
<b>MCT</b>	Ministério da Ciência e Tecnologia
<b>MCTI</b>	Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>ME</b>	Ministério da Economia
<b>NIT</b>	Núcleo de Inovação Tecnológica
<b>OCDE</b>	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
<b>OMPI</b>	Organização Mundial da Propriedade Intelectual
<b>PACTI</b>	Plano de Ação em Ciência, Tecnologia e Inovação
<b>PI</b>	Propriedade Intelectual
<b>PD&amp;I</b>	Pesquisa e Desenvolvimento
<b>P&amp;D</b>	Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação
<b>PIM</b>	Polo Industrial de Manaus
<b>PROADM</b>	Pró-Reitoria de Administração e Finanças
<b>PROFNIT</b>	Programa de Pós-Graduação em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação
<b>PROGESP</b>	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
<b>PROPLAN</b>	Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento Institucional
<b>PROTEC</b>	Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica
<b>RD</b>	Relatório Demonstrativo
<b>SCN</b>	Sistema de Contabilidade Nacional
<b>SEI</b>	Sistema Eletrônico de Informações
<b>SUFRAMA</b>	Superintendência da Zona Franca de Manaus
<b>TI</b>	Tecnologia da Informação
<b>TIC</b>	Tecnologias da Informação e Comunicação
<b>UEA</b>	Universidade do Estado do Amazonas
<b>UFAC</b>	Universidade Federal do Acre
<b>UFAM</b>	Universidade Federal do Amazonas
<b>UFPE</b>	Universidade Federal de Pernambuco
<b>UNIFAP</b>	Universidade Federal do Amapá
<b>UNIR</b>	Universidade Federal de Rondônia
<b>ZFM</b>	Zona Franca de Manaus

# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Descrição das Etapas Metodológicas.....	14
FIGURA 2 - Perfil dos Entrevistados.....	15
FIGURA 3 - Coordenadores Envolvidos em Projetos.....	24
FIGURA 4 - Desafios na Captação de Recursos.....	31
FIGURA 5 - Dificuldades na Execução dos Projetos de PD&I.....	32
FIGURA 6 - Outros Desafios Institucionais.....	32
FIGURA 7 - Outros Desafios Institucionais.....	36
FIGURA 8 - Potencial e Desafios na PI.....	38
FIGURA 9 - Desafios e soluções na gestão dos recursos.....	40
FIGURA 10 - Percepção das empresas sobre a UFAM.....	42
FIGURA 11 - Impacto dos Projetos de PD&I na UFAM.....	43
QUADRO 1- Práticas de outras instituições.....	35
Gráfico 1 - Faturamento das Empresas, Base de Cálculo e Obrigações em PD&I .....	16
Gráfico 2 - Obrigações em PD&I X Cumprimento das Obrigações .....	16
Gráfico 3 - Aplicações das obrigações em PD&I BI por Modalidades - 2018 a 2022.....	17
Gráfico 4 - Recursos Financeiros aplicados nas ICTs... .....	17
Gráfico 5 - Aportes em ICTs Públicas e Privadas .....	18
Gráfico 6 - Valores aplicados na UFAM de 2011 a 2022.....	20
Gráfico 7 - Investimentos em Projetos Externos X Aplicações na UFAM.....	20
Gráfico 8 - Quantidade de Projetos X Quantidade de Empresas.....	22
Gráfico 9 - Quantidade de Projetos por Unidade Envolvida.....	22
Gráfico 10 - Número de projetos em que as pessoas estão envolvidas.....	23
Gráfico 11 - Dispêndios em Atividades de PD&I.....	24
Gráfico 12 - Classificação dos Tipos de Projetos.....	25
Gráfico 13 - Indicadores de Resultados Propostos.....	26
Gráfico 14 - Quantidade de dias para a formalização dos Convênios de PD&I na UFAM.....	29
Gráfico 15 - Percepção dos entrevistados sobre o papel da PROTEC/NIT na captação e gestão dos projetos de PD&I.....	33
GRÁFICO 16 - Área/Setor/Unidade indicada .....	44

# LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Cumprimento das obrigações com ICTs Públcas 2018 a 2022.....	18
Tabela 2 - ICT's Públcas que receberam investimentos de PD&I da LI.....	19
Tabela 3 - Pessoas envolvidas nos projetos.....	23
Tabela 4 - Direitos Patrimoniais.....	27
Tabela 5 - Direitos Morais.....	27
Tabela 6 - Prazo para comercialização da criação.....	27
Tabela 7 - Valor devido à UFAM por PI.....	28
Tabela 8 - Potencial de proteção intelectual.....	28
Tabela 9 - Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado.....	29

# SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>09</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>3 ASPECTOS DA PESQUISA .....</b>	<b>14</b>
<b>4 ANÁLISES E SUGESTÕES.....</b>	<b>16</b>
4.1 DADOS DA LI NO ÂMBITO DA ZFM.....	16
4.2 DADOS RELACIONADOS À UFAM.....	20
4.3 PERCEPÇÕES E CONTRIBUIÇÕES CAPTADAS NAS ENTREVISTAS....	30
4.3.1 Desafios enfrentados pela UFAM.....	30
4.3.1.1 Na Captação.....	31
4.3.1.2 Na execução dos projetos.....	31
4.3.1.3 Outros Desafios no Âmbito Institucional.....	32
4.3.2 Atuação do NIT da UFAM.....	33
4.3.3 Boas Práticas.....	35
4.3.4 Aproveitamento da Lei de Informática pela UFAM para Inovação Tecnológica.....	36
4.3.4.1 Potencial de Criação de PI.....	37
4.3.5 Distribuição dos Recursos em Projetos na UFAM.....	38
4.3.5.1 Distribuição dos Recursos em Projetos na UFAM.....	39
4.3.6 Percepção dos entrevistados “sobre os pesquisadores da UFAM e sobre a visão das empresas com relação à UFAM”.....	41
4.3.7 Oportunidades percebidas pelos entrevistados .....	42
4.3.8 Unidades ou setores com potencial de captação .....	44
4.4 SUGESTÕES.....	44
<b>5 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>47</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>50</b>

# 1 INTRODUÇÃO

A Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) são pilares fundamentais para o desenvolvimento do Brasil, especialmente em regiões estratégicas como a Amazônia. Com o objetivo de incentivar atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), o Brasil instituiu políticas como a Lei de Informática (Lei nº 8.248/1991) e a Lei de Informática (LI) da Amazônia Ocidental (Lei nº 8.387/1991), que oferecem incentivos fiscais a empresas do setor de tecnologias da informação e comunicação (TIC), condicionados ao investimento em PD&I, preferencialmente por meio de parcerias com Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT's) (Brasil, 1991a; Brasil, 1991b).

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM), como uma das principais ICT's públicas da região, tem recebido recursos oriundos da Lei de Informática da Amazônia para execução de projetos de PD&I. Entretanto, observa-se desafios significativos que têm limitado o aproveitamento desse potencial. Além disso, não há, até o momento, uma base de dados consolidada sobre o histórico, a gestão e os resultados desses projetos na UFAM, o que dificulta a formulação de estratégias eficazes para captação e uso dos recursos.

Diante desse cenário, este relatório técnico apresenta os principais resultados da pesquisa desenvolvida no âmbito do Programa PROFNIT, que teve como objetivo geral analisar os desafios e oportunidades para a captação de recursos no âmbito da UFAM por meio dos projetos de PD&I financiados pela Lei de Informática da Amazônia. Sendo os objetivos específicos da pesquisa: 1. Analisar os dados da política de PD&I administrada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) decorrente da LI da Amazônia, disponíveis no sítio oficial da SUFRAMA; 2. Identificar os projetos de PD&I da UFAM financiados pela LI da Amazônia e mapear as áreas temáticas abrangidas; 3. Analisar a aplicação dos recursos recebidos e o desempenho dos projetos em relação aos resultados propostos e aos indicadores definidos; 4. Conhecer a percepção dos coordenadores de projetos e pesquisadores sobre os principais desafios e oportunidades no desenvolvimento de projetos de PD&I na UFAM e às características inovadoras desses projetos; 5. Apresentar um relatório técnico conclusivo que possa contribuir para as ações do NIT da UFAM relacionadas à PD&I.

Esse produto atende à demanda da Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica (PROTEC), responsável por coordenar ações institucionais de inovação por meio do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT), e visa subsidiar a melhoria dos processos internos, a ampliação da captação de recursos e o fortalecimento da atuação da universidade na política de inovação.

O estudo oferece um panorama atual dos projetos, identifica os principais entraves e apresenta recomendações práticas para a governança, para a gestão dos projetos e para o aprimoramento das ações da UFAM, em especial do NIT/PROTEC.



## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

A pesquisa fundamenta-se em conceitos que visam compreender o papel das universidades públicas nos projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), com foco na aplicação dos recursos da Lei de Informática. Os principais temas abordados foram: a interação universidade-indústria-governo por meio do modelo da Hélice Tríplice; a concepção de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I) e sua relação com a PD&I; os incentivos fiscais como instrumentos de estímulo à inovação; e os indicadores de PD&I que visam melhorar a efetividade dos projetos.

O modelo da **Hélice Tríplice (HT)**, desenvolvido por Etzkowitz e Leydesdorff (1995), propõe uma integração entre universidade, indústria e governo, destacando a importância da universidade na geração de conhecimento e inovação (Etzkowitz, 2003). Essa interação visa promover o desenvolvimento econômico baseado no conhecimento, dando origem a um ecossistema de inovação e ao conceito de Universidade Empreendedora (Hatchhuhell, 2022). Cada um dos atores envolvidos possui papéis e limitações: as universidades geram conhecimento e lideram mudanças, mas carecem de financiamento e conexões com o setor produtivo; as empresas são responsáveis pela produção, mas muitas vezes não têm capacidade interna de inovar; e o governo atua como articulador e financiador, enfrentando entraves como a burocracia e a falta de flexibilidade (Etzkowitz; Leydesdorff, 2000; Camboim, 2013). O modelo HT enfatiza a importância da cooperação entre os três setores para fortalecer a inovação (Etzkowitz; Zhou, 2017).

Já o campo da **Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I)** evoluiu ao longo do tempo como uma resposta aos desafios do desenvolvimento. A ciência, inicialmente restrita ao saber teórico, passou a ser associada à tecnologia após a Segunda Guerra Mundial, e mais recentemente, à inovação como impulsionadora do crescimento econômico e social (Borges, 2011).

No Brasil, a institucionalização da CT&I avançou com a criação de órgãos como o CNPq, Capes, Finep e o MCTI, que contribuíram para o fortalecimento do sistema nacional de ciência e tecnologia.

A partir de 2021, as políticas de inovação tornaram-se mais estratégicas e estruturadas, com a formulação da Estratégia Nacional de Inovação (2021) e da Estratégia Nacional de CT&I (ENCTI) 2023-2030, buscando maior coesão e impacto nas políticas públicas (Brasil, 2021; Brasil, 2023).

**A Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I)** surge como uma dimensão operacional do sistema de CT&I, sendo caracterizada pela busca sistemática por novos conhecimentos e pela aplicação desses conhecimentos na criação de produtos, processos e serviços inovadores (OCDE, 2015). A importância da PD&I é refletida nos rankings de inovação global, nos quais países com maiores investimentos em P&D, como Estados Unidos, Japão, China e Alemanha, ocupam posições de destaque (OMPI, 2024). O Brasil, apesar de avanços, ainda enfrenta desafios relacionados à continuidade das políticas públicas, ao financiamento e à articulação entre os setores.

**Os incentivos fiscais para PD&I** representam uma estratégia adotada por diversos países, incluindo o Brasil, para estimular o investimento privado em inovação. Esses incentivos reduzem a carga tributária das empresas que realizam atividades de P&D, tornando o investimento mais atrativo e gerando externalidades positivas para a sociedade (OCDE, 2024). A OCDE reconhece esse instrumento como eficaz, embora ressalte limitações, como a dificuldade de direcionar os recursos para áreas estratégicas (OCDE, 2024).

O marco legal das **políticas públicas de incentivo à inovação** no Brasil teve avanços significativos com a promulgação da Lei de Inovação (Lei nº 10.973/2004) e da Lei do Bem (Lei nº 11.196/2005) (Brasil, 2004; Brasil, 2005). A primeira regulamentou a atuação das Instituições Científicas, Tecnológicas e de Inovação (ICTs), fomentando a cooperação entre universidades, empresas e governo (Costa et. al, 2021).

Já a Lei do Bem estabeleceu incentivos fiscais para empresas que investem em pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I), favorecendo também ICTs que atuam como parceiras em projetos financiados pelas empresas (Brasil, 2005).

O arcabouço legal foi aperfeiçoado com a reforma da Lei de Inovação pela Lei nº 13.243/2016, que ampliou os mecanismos de aproximação entre ICTs e empresas.

Nesse contexto, destaca-se a importância de instrumentos como a subvenção econômica direta e os créditos públicos para inovação, especialmente para pequenas e médias empresas (Borges, 2011).

A **Lei de Informática** (Lei nº 8.248/1991), regulamentada por normas como o Decreto nº 5.906/2006 (Brasil, 2006) e ampliada para a Amazônia pela Lei nº 8.387/1991, representa um caso específico de política pública voltada à inovação, promovendo investimentos em PD&I por meio de incentivos fiscais em troca da aplicação obrigatória de 5% do faturamento das empresas em atividades de PD&I (Brasil, 1991a). Na região da Zona Franca de Manaus (ZFM), esse investimento é regulamentado pelo Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia (CAPDA), exigindo a destinação de parte dos recursos a ICT's da região, como a UFAM, credenciada junto ao CAPDA desde 2011. A Lei de Informática se consolida como ferramenta estratégica para aproximar indústria e academia, sendo vista por autores como Vasconcelos (2018) e Hatchhuhell (2022) como um dos principais instrumentos para o avanço da inovação em tecnologia da informação no Brasil, ao promover benefícios fiscais vinculados diretamente à execução de projetos de PD&I. A prorrogação dos benefícios até 2029 reforça sua relevância para o fortalecimento da indústria nacional e do ecossistema de inovação (Brasil, 2014).

Complementarmente, os indicadores de PD&I desempenham papel fundamental no monitoramento e avaliação das políticas de incentivo. Os principais referenciais metodológicos utilizados são o Manual de Oslo e o Manual de Frascati, ambos da OCDE.

O Manual de Frascati, especialmente, orienta a definição e padronização de conceitos de pesquisa e desenvolvimento, sendo referência nas leis brasileiras, inclusive na Lei de Informática (Brasil, 2018; Vasconcelos, 2018).

A Portaria ME/SUFRAMA nº 9.835/2022 introduziu indicadores específicos de resultados para os investimentos em PD&I na ZFM, incluindo itens como interação com ICTs, geração de propriedade intelectual, formação de recursos humanos, geração de empregos e conservação ambiental. A adoção desses indicadores visa melhorar a efetividade dos projetos e assegurar que os incentivos fiscais resultem em benefícios concretos para o desenvolvimento regional e nacional (Brasil, 2022).

### 3 ASPECTOS DA PESQUISA

A pesquisa que deu origem a este relatório técnico conclusivo, caracteriza-se como descritiva com abordagem mista, quali-quantitativa, cujo objetivo é analisar os desafios e oportunidades para a captação de recursos na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por meio dos projetos de PD&I financiados pela LI Amazônia. Quantitativa pois envolveu a análise de dados sobre os projetos de PD&I da UFAM e dados da política de PD&I disponíveis no site da SUFRAMA, enquanto a classificação qualitativa foi desenvolvida a partir de entrevistas semiestruturadas com pesquisadores, coordenadores de projetos, servidores da PROTEC e do DECC, setores estratégicos na tramitação dos projetos apoiados pela referida legislação. O estudo também contou com pesquisa bibliográfica e documental, abrangendo o período de 2018 a 2025. A condução da pesquisa se deu em etapas distintas, que se complementam para atender aos objetivos específicos propostos. A Figura 1 apresenta a lista e a descrição dessas etapas.

FIGURA 1 - Descrição das Etapas Metodológicas



Fonte: Elaborado pela autora (2024).

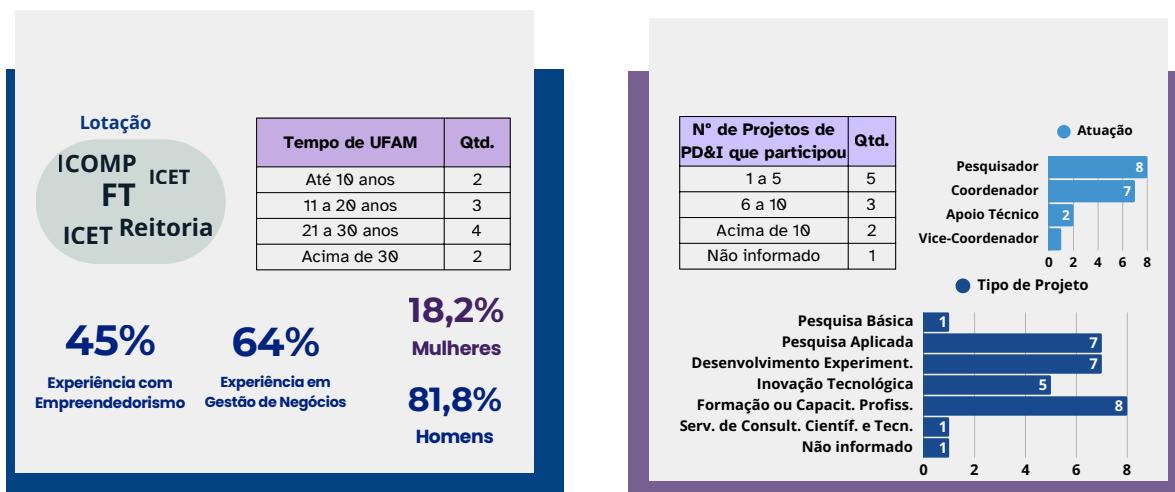
Inicialmente, delimitou-se o escopo da pesquisa à UFAM, considerando apenas os projetos de PD&I financiados diretamente pelas empresas, no período de 2020 a 2025, intervalo em que o Departamento responsável na UFAM por firmar os convênios de PD&I dispõe de dados e informações processuais sobre tais projetos. Os dados da SUFRAMA utilizados referem-se ao período de 2018 a 2022, intervalo em que essas informações estavam publicamente disponíveis.

Em seguida, realizou-se o levantamento e organização dos dados secundários a partir de documentos institucionais da UFAM e da SUFRAMA.



A terceira etapa envolveu a elaboração de um roteiro semiestruturado, fundamentado no referencial teórico, nos dados documentais analisados e nas lacunas identificadas nos processos dos projetos. Esse roteiro foi validado e ajustado a partir da primeira entrevista. Na etapa seguinte, foram conduzidas 11 entrevistas com pesquisadores, coordenadores de projetos e servidores da PROTEC e do DECC, presencialmente ou por videoconferência, permitindo a coleta de percepções aprofundadas sobre os desafios, oportunidades e impacto da inovação tecnológica na UFAM. O perfil dos entrevistados está descrito na Figura 2.

FIGURA 2 - Perfil dos Entrevistados



Fonte: Elaborado pela autora (2025).

Os entrevistados são servidores da UFAM com ampla experiência em projetos de PD&I, atuando como coordenadores, pesquisadores, técnicos e gestores. Com tempo de atuação entre 7 e 35 anos, oferecem uma perspectiva crítica e histórica sobre os projetos analisados. Quanto ao gênero 20,8% são homens e 18,2% mulheres, dando indícios de uma baixa participação de mulheres nas áreas de tecnologia da informação e comunicação. Estão lotados em unidades como ICOMP, FT, ICET, PROTEC e DECC, e apresentam diferentes níveis de envolvimento com a inovação tecnológica, variando de um a mais de 40 projetos coordenados. Suas atuações abrangem predominantemente pesquisa aplicada, desenvolvimento experimental, formação profissional, e, em menor escala, consultoria e empreendedorismo.

A análise qualitativa foi realizada com base na técnica de análise de conteúdo de Bardin (2011), possibilitando a categorização das falas e a identificação de padrões e temas recorrentes.

Por fim, os dados foram integrados neste relatório técnico, reunindo indicadores quantitativos e qualitativos, a fim de subsidiar o planejamento institucional e promover ações voltadas à ampliação da captação de recursos e ao fortalecimento da inovação tecnológica na UFAM.

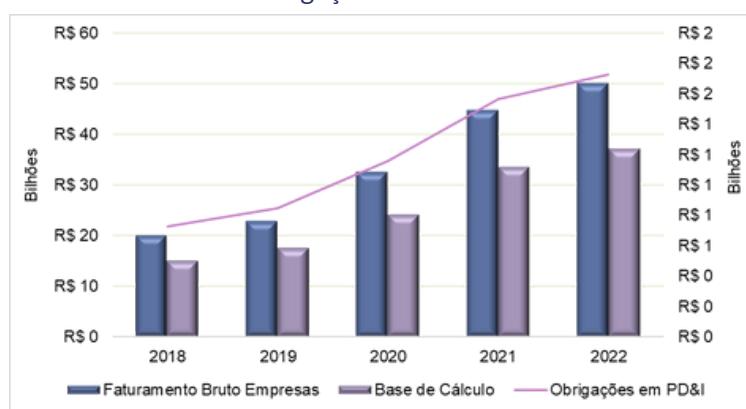
# 4 ANÁLISES E SUGESTÕES

## 4.1 DADOS DA LI NO ÂMBITO DA ZFM

Primeiramente, serão apresentados dados da política de PD&I administrada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus (SUFRAMA) decorrente da Lei de Informática da Amazônia, disponíveis no sítio oficial da SUFRAMA, bem como informações sobre a aplicação dos recursos destinados a essa finalidade. Nesse sentido, para a elaboração desses demonstrativos, considerou-se o período de 2018 a 2022, uma vez que era o intervalo em que os dados estavam disponíveis no sítio da SUFRAMA no momento da pesquisa.

O Gráfico 1 demonstra o faturamento bruto das empresas beneficiadas pela política de PD&I administrada pela Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA, na Amazônia Ocidental e no estado do Amapá que produzem bens de serviços de tecnologia da informação.

GRÁFICO 1 - Faturamento das Empresas, Base de Cálculo e Obrigações em PD&I



Fonte: Elaborado pela autora, com dados coletados de Brasil (2023d).

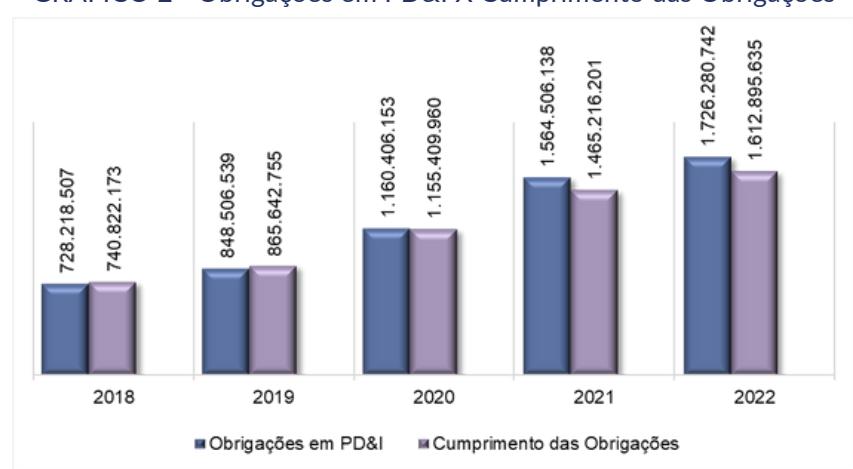
- Crescimento das obrigações em PD&I em decorrência do valor do aumento do faturamento das empresas;
- Maior crescimento no período, correspondente a 47%, ocorrido no ano de 2020 em relação à 2019.

O cumprimento das obrigações em PD&I de bens de serviços de tecnologia da informação (PD&I BI) geradas pelas empresas, deu-se conforme demonstrado no Gráfico 2.

**98,1%**  
**CUMPRIMENTO DAS OBRIGAÇÕES**

Em média o cumprimento das obrigações foi de 98,1%, no período. No entanto, esse cumprimento teve uma leve queda nos anos de 2021 e 2022, sendo de 94% e 93%, respectivamente.

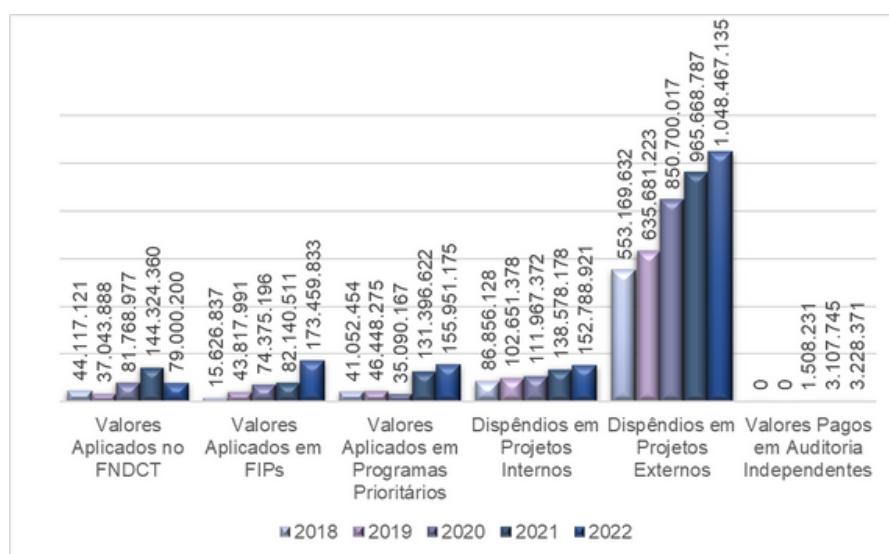
GRÁFICO 2 - Obrigações em PD&I X Cumprimento das Obrigações



Fonte: Elaborado pela autora, com dados coletados de Brasil (2023d).

No Gráfico 3, demonstra-se o cumprimento das obrigações por modalidade.

GRÁFICO 3 - Aplicações das obrigações em PD&I BI por Modalidades - 2018 a 2022



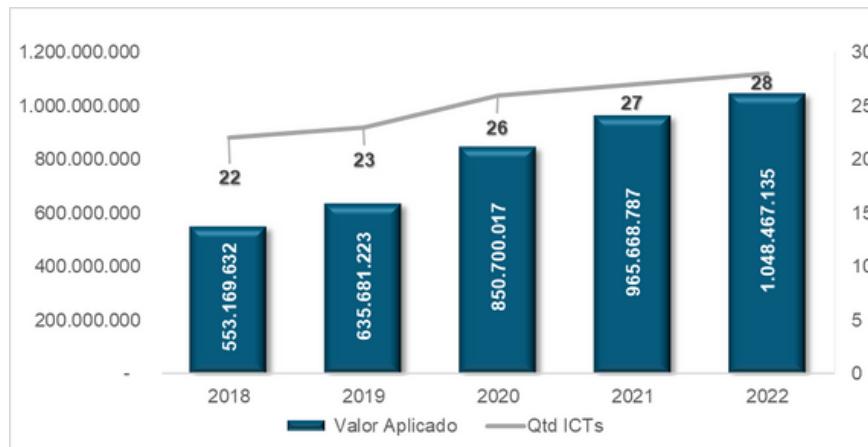
Fonte: Elaborado pela autora, com dados coletados de Brasil (2023d).

✓ Em média, 69,4% das obrigações em PD&I de bens de informática são aplicadas em projetos externos, 10,2% em projetos internos e 7% em programas prioritários;

✓ Maior crescimento no período e maiores investimentos ou gastos direcionados para a modalidade de projetos externos.

O Gráfico 4 demonstra os dispêndios aplicados pelas empresas e a quantidade de ICTs beneficiadas, na modalidade de projetos externos.

GRÁFICO 4 - Recursos Financeiros aplicados nas ICTs



Fonte: Elaborado pela autora, com dados coletados de Brasil (2023d).

● Tendência de aumento nos aportes de recursos financeiros na modalidade ao longo dos anos.

● Crescimento acumulado dos aportes em 89,5% ao final do período analisado.

● Esse aumento pode ser justificado em decorrência da sanção da Lei 13.969/2019, cujos efeitos passaram a vigorar a partir de 2020. A referida lei estabeleceu a política industrial para os setores de tecnologia da informação, comunicação e semicondutores impactando diretamente a Lei de Informática da Amazônia (Lei nº 8.387/1991), dentre outras normas correlatas (Brasil, 2019a).

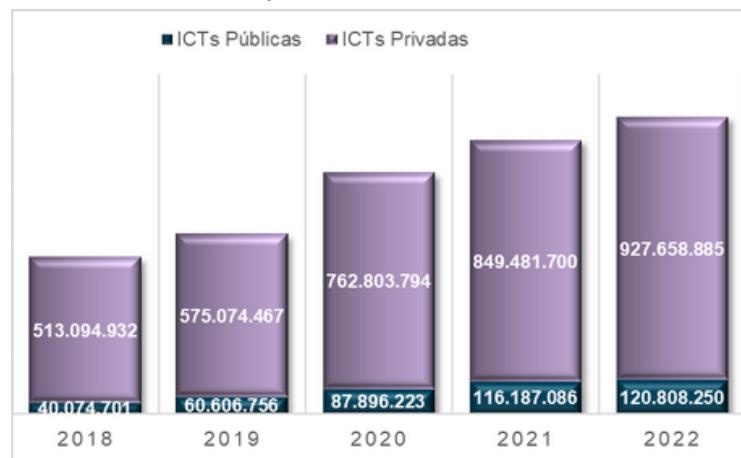
# 90%

**DOS VALORES SÃO  
APLICADOS EM ICTS  
PRIVADAS E APENAS 10%  
EM ICTS PÚBLICAS**

Percebe-se uma leve melhora nas aplicações em ICTs Públicas ao longo dos anos. Isso se deve aos efeitos da inclusão, em 2018, de dispositivo legal, na Lei nº 8.387/1991, que obriga a aplicação do percentual mínimo de 0,4% em ICTs Públicas (Brasil, 2024).

Com relação aos aportes na modalidade Projetos Externos, as aplicações se deram em ICTs Públicas e Privadas conforme demonstrado no Gráfico 5.

GRÁFICO 5 – Aportes em ICTs Públicas e Privadas



Fonte: Elaborado pela autora, com dados coletados de Brasil (2023d).

O cumprimento da obrigação de aplicação de percentual igual ou superior a 0,4% em ICTs públicas trazida pelo inciso VI, § 4º da Lei 8.387, pode ser observado na Tabela 1.

TABELA 1 - Cumprimento das obrigações com ICTs Públicas 2018 a 2022

Descrição	Valores e Percentuais
Base de Cálculo (Faturamento)	R\$ 127.981.083.208
% Legal de obrigações com ICTs Públicas	0,4%
Valor mínimo de aplicações em ICTs Públicas	R\$ 511.924.333
Valor efetivamente aplicado	R\$ 425.573.016
% de cumprimento	83%

Fonte: Elaborado pela autora, com dados coletados na SUFRAMA (2025).

Os investidos efetivamente realizados estão abaixo do exigido legalmente.

Necessidade de engajamento pelas ICTs públicas no alcance dos valores de investimento em PD&I oriundos da LI da Amazônia.

## ICTS PÚBLICAS

Das ICTs públicas credenciadas no CAPDA, 7 receberam investimentos de PD&I da LI, os valores recebidos estão demonstrados na Tabela 2:

01. Universidade do Estado do Amazonas – UEA
02. Universidade Federal do Amazonas – UFAM
03. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas – IFAM
04. Universidade Federal do Acre – UFAC
05. Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia – INPA
06. Universidade Federal de Rondônia – UNIR
07. Universidade Federal do Amapá – UNIFAP

TABELA 2 - ICT's Públcas que receberam investimentos de PD&I da LI

SIGLA	2018	2019	2020	2021	2022	Totais
UEA	33.016.430	37.589.628	58.236.886	65.158.940	68.364.925	<b>262.366.809</b>
UFAM	-	18.566.584	15.399.435	26.339.062	21.660.155	<b>81.965.237</b>
IFAM	4.305.855	3.850.544	10.682.833	13.783.320	18.863.972	<b>51.486.523</b>
UFAC	-	-	-	6.957.006	7.569.382	<b>14.526.388</b>
INPA	2.752.416	600.000	3.206.131	2.775.402	2.534.732	<b>11.868.681</b>
UNIR	-	-	370.939	1.173.356	1.517.114	<b>3.061.409</b>
UNIFAP	-	-	-	-	297.970	<b>297.970</b>
<b>TOTAIS</b>	<b>40.074.701</b>	<b>60.606.756</b>	<b>87.896.223</b>	<b>116.187.086</b>	<b>120.808.250</b>	<b>425.573.016</b>

Fonte: Elaborado pela autora, com dados coletados na SUFRAMA (2025).

01

02

A Universidade do Estado do Amazonas destaca-se com o maior valor aplicado ao longo dos anos, correspondendo a 62% do total dos investimentos.

Maior concentração de investimentos nas ICTs localizadas no Estado do Amazonas e em Manaus, devido à maior qualificação dessas ICTs, bem como sua localização estratégica (Brasil, 2024).

03

04

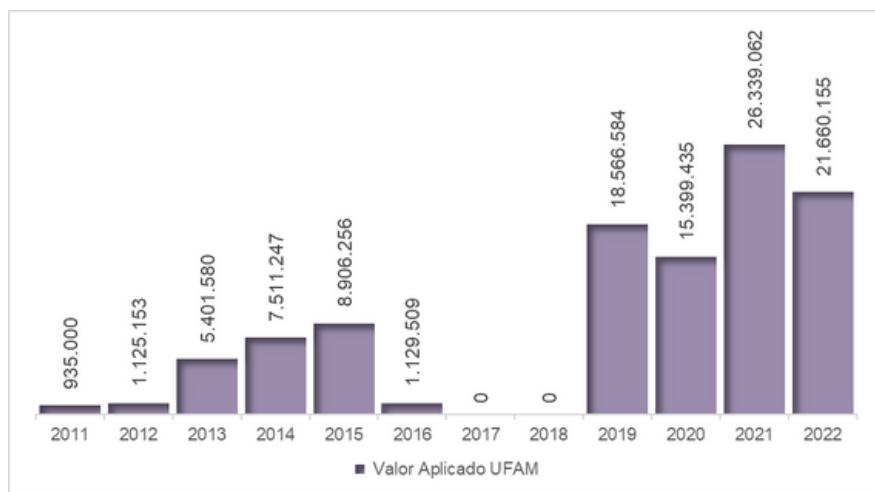
A UFAM recebeu o correspondente à 19% dos investimentos, sendo a segunda mais bem posicionada.

A UFAM ainda está muito distante da primeira colocada.

## 4.2 DADOS RELACIONADOS À UFAM

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM), por ser uma Instituição Científica e Tecnológica (ICT) pública, foi credenciada junto CAPDA em 2011, o que permitiu, ao longo de 15 anos, a sua participação em projetos de incentivo à inovação e desenvolvimento regional. O Gráfico 6 demonstra os valores aplicados na UFAM a partir do seu credenciamento. Tais informações foram coletadas no sítio da SUFRAMA.

GRÁFICO 6 – Valores aplicados na UFAM de 2011 a 2022



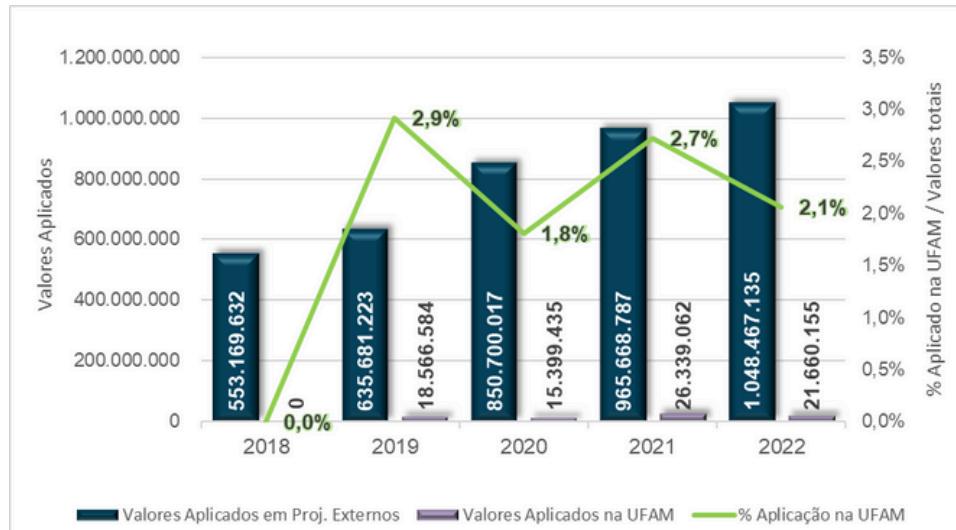
Fonte: Elaborado pela autora, com dados coletados de Brasil (2023d).

### DESEMPENHO DA UFAM

- Início da participação da UFAM nos investimentos em PD&I em 2011;
- Crescimento constante na participação, especialmente a partir de 2013;
- Melhor resultado em 2021 com R\$ 26 milhões;
- Interrupção nos investimentos, com valores zerados nos anos de 2017 e 2018.

O Gráfico 7 traz a relação entre os investimentos na modalidade Projetos Externos e os valores aplicados na UFAM.

GRÁFICO 7 – Investimentos em Projetos Externos X Aplicações na UFAM



Fonte: Elaborado pela autora, com dados coletados de Brasil (2023d).

## DESEMPENHO DA UFAM

- Valores aplicados na UFAM relativamente baixos em comparação ao total de investimentos na modalidade de Projetos Externos;
- Representação do percentual de aplicações entre 1,8% e 2,9% dos valores totais investidos;
- Aumento contínuo dos valores aplicados, indicando êxito na captação dos recursos de PD&I da LI, possivelmente em decorrência de sua reputação na entrega de resultados concretos e cumprimento dos compromissos assumidos nos projetos, além da relevância e da atratividade dos projetos desenvolvidos pela instituição;
- Necessidade de melhorar a gestão desses investimentos, além de promover ações na governança institucional dos projetos.



## Projetos de PD&I da UFAM

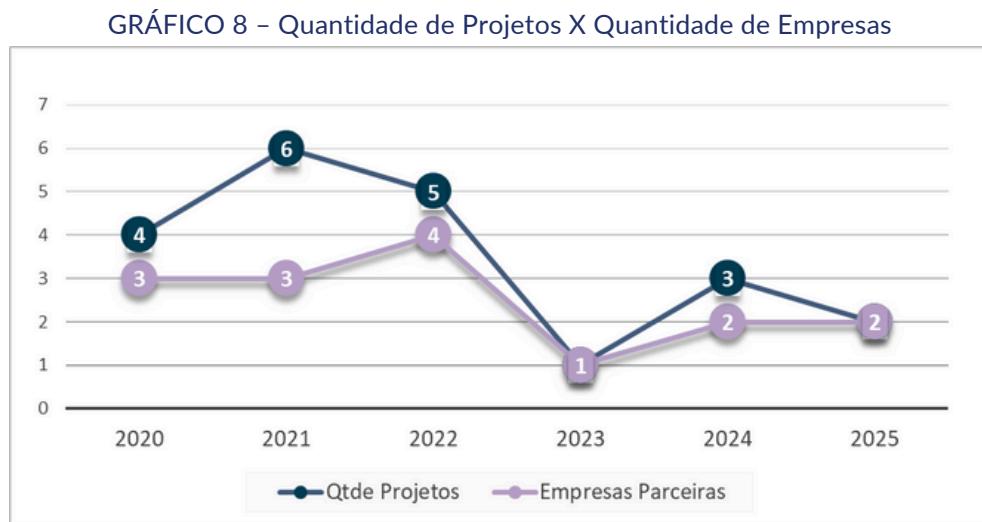
### 21 Projetos

A UFAM registrou 21 projetos PD&I conforme informações disponibilizadas pelo Setor competente da Universidade responsável pela elaboração dos convênios. O período das análises se deu entre 2020 a março de 2025 (data de corte do levantamento dos projetos). Esses projetos podem estar em andamento ou terem sido encerrados nesse período.



- Para a amostra foram considerados apenas os projetos com negociação direta com as empresas;
- Foram excluídos os que receberam recursos por meio dos programas prioritários.

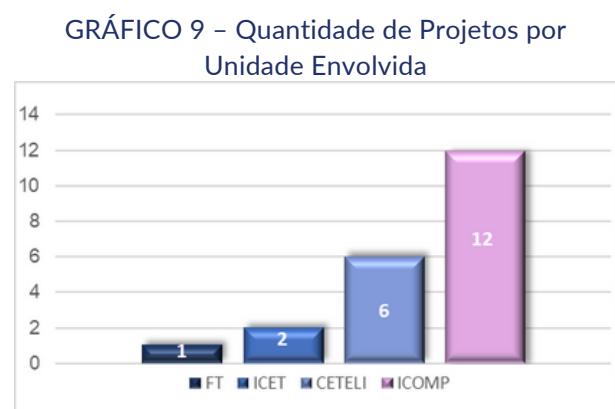
No Gráfico 8, demonstra-se a quantidade de projetos registrados anualmente, bem como a quantidade de empresas parceiras que aportaram recursos de PD&I na UFAM.



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

- Maior número de projetos registrados pela UFAM em 2021, com 6 projetos;
- Oito empresas diferentes firmaram parcerias com a UFAM. Maior número registrado foi em 2022 com 4.
- Ausência de relação entre o número de empresas e o número de projetos de PD&I. Outros fatores como o porte dos projetos, podem estar influenciando a quantidade de projetos firmados.

Outro dado importante quanto aos projetos de PD&I da UFAM diz respeito às Unidades envolvidas nos projetos. O Gráfico 09 demonstra esses dados.

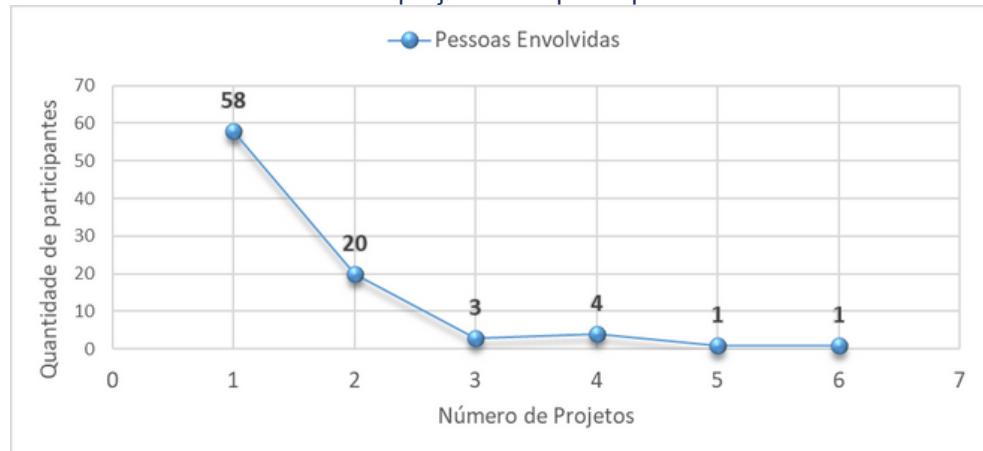


Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

- Apenas 4 unidades estão envolvidas como responsáveis nos 21 projetos;
- A área de computação se destaca como estratégica nas atividades de PD&I da UFAM;
- Baixa concentração de projetos fora de Manaus - ICET (2);
- As Unidades estão diretamente ligadas aos interesses das empresas do PIM beneficiadas pela Lei de Informática da Amazônia.

Também, foram identificados, nominalmente, 87 diferentes pessoas envolvidas nos projetos nas funções de: coordenador, vice coordenador, coordenador de unidade, coordenador administrativo, pesquisador e professor, sendo sua participação em número de projetos, demonstrada no Gráfico 10.

GRÁFICO 10 – Número de projetos em que as pessoas estão envolvidas



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

Predomina a participação em apenas um projeto de PD&I, o que sugere uma atuação concentrada em atividades pontuais

#### Ponto Positivo

Evitar sobrecarga, uma vez que os professores conciliam essas atividades com outras atribuições acadêmicas de sua competência

#### Ponto Negativo

Pode indicar limitações em termos de disponibilidade de pessoal qualificado.

Além desse grupo identificado nominalmente, os projetos contam com a participação de outras pessoas, como estudantes bolsistas de graduação, mestrado e doutorado, técnicos de laboratório, técnicos administrativos, dentre outros. A quantidade total de participantes, por projeto, varia, dependendo do tipo e porte do projeto, sendo que na maioria deles estão envolvidas até, no máximo, 10 pessoas, conforme demonstrado na Tabela 3.

TABELA 3 - Pessoas envolvidas nos projetos

Quantidade de Projetos	Quantidade de pessoas envolvidas
9	Possuem de 1 a 10
8	Possuem de 11 a 20
3	Possuem de 21 a 50
1	Acima de 600

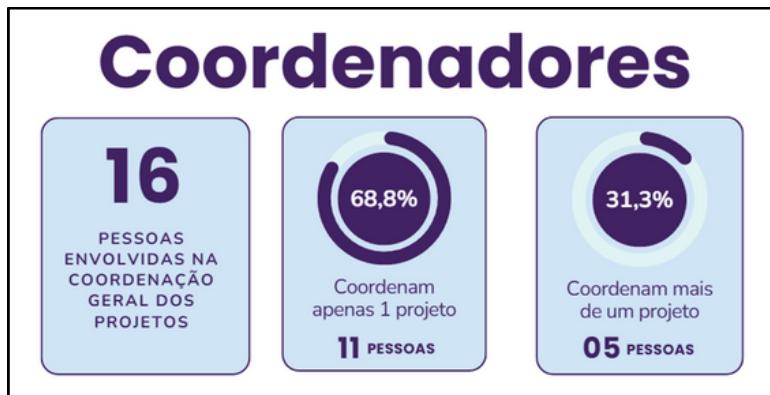
Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).



Em 2020, a UFAM captou um projeto de grande porte no que diz respeito aos valores financiados, bem como unidades e pessoas envolvidas. Foram identificadas mais de 600 pessoas envolvidas nesse projeto, em diferentes áreas e funções, além do envolvimento de diversas unidades acadêmicas.

Com relação à coordenação geral dos projetos, 16 pessoas diferentes coordenaram os 21 projetos de PD&I da UFAM, conforme demonstrado na Figura 03.

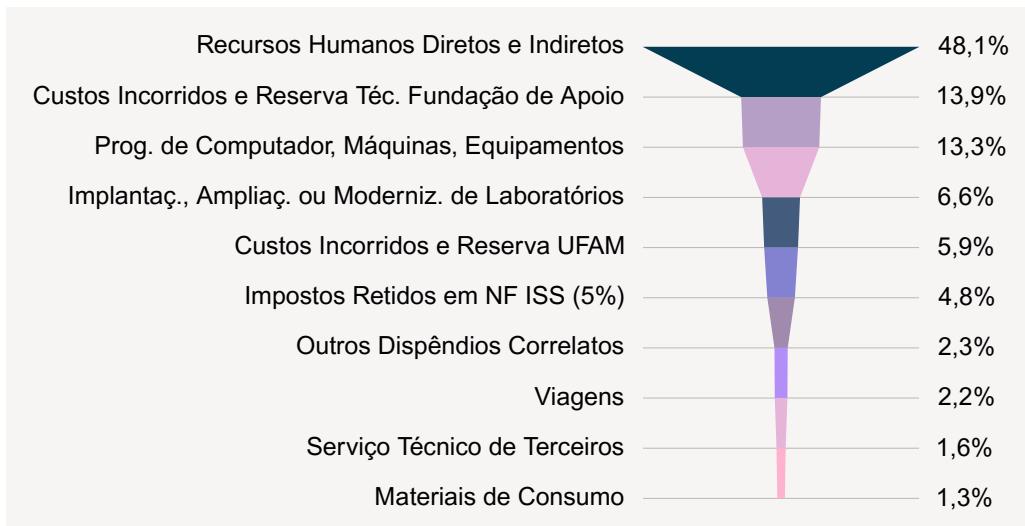
FIGURA 3 - Coordenadores Envolvidos em Projetos



→ A maioria dos coordenadores está envolvida em apenas 1 projetos, o que reforça o argumento da sobrecarga de atividades.

Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

O Art. 40. da Portaria ME/SUFRAMA Nº 9.835, de 17 de novembro de 2022, descreve os gastos envolvidos na realização das atividades do art. 21 do Decreto nº 10.521, de 2020, os quais são reconhecidos como dispêndios em atividades de PD&I (Brasil 2022). Os dispêndios realizados nos projetos de PD&I da UFAM estão classificados segundo demonstrado no Gráfico 11.

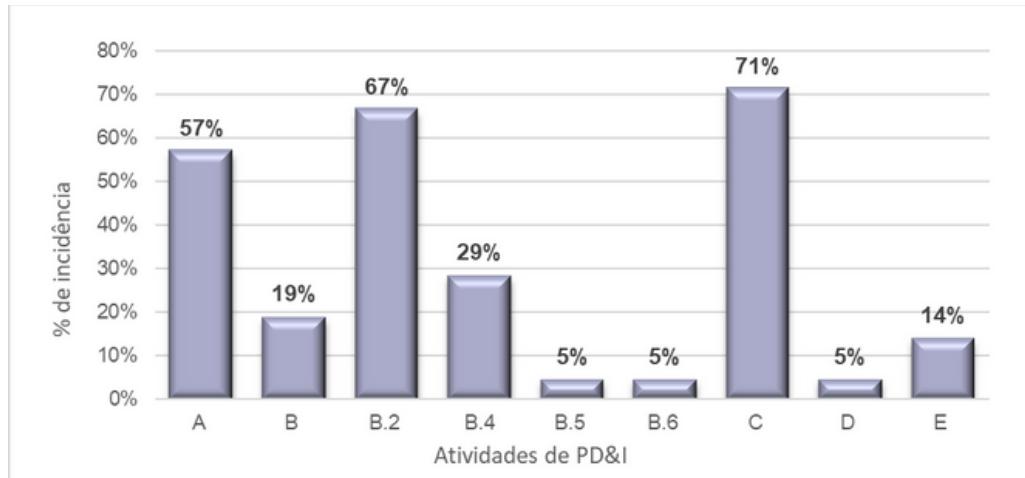


Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

- Maior parte dos recursos destinada a recursos humanos diretos e indiretos;
- Alta dependência de mão de obra qualificada nos projetos;
- Custos incorridos e reservas técnicas da Fundação de Apoio e da UFAM representam uma parte significativa dos dispêndios;
- Necessidade de gerenciar os recursos de forma eficiente e de manter fundos de reserva para garantir a continuidade dos projetos;
- Baixo percentual de aplicação em infraestrutura e em equipamentos necessários para as atividades de pesquisa.

Os projetos de PD&I da UFAM são classificados quanto ao tipo de projeto, usando como base os tipos de atividades de PD&I. A classificação atribuída não é exclusiva, podendo contemplar múltiplos tipos de atividades conforme a abrangência de cada projeto. O Gráfico 12 demonstra como estão classificados os projetos da UFAM quanto ao tipo.

GRÁFICO 12 – Classificação dos Tipos de Projetos



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).



Dos 21 projetos analisados, 6 não apresentavam a classificação das atividades no processo original. Essa categorização foi realizada durante a pesquisa, com base na documentação disponível no Sistema SEI.

- ✓ Formação e Capacitação é o tipo de projeto mais frequente, incidindo em 71% dos projetos. A predominância desse tipo de projeto está alinhada ao perfil de uma instituição de ensino;
- ✓ Compromisso da UFAM com a qualificação de recursos humanos;
- ✓ Boa parte dos projetos da UFAM é voltada para a geração de conhecimento e desenvolvimento de soluções computacionais, software 67% e pesquisa 57%;
- ✓ Baixo percentual de aplicação em infraestrutura de pesquisa, sugerindo uma possível resistência por parte das empresas em investirem na aquisição de novos equipamentos.

- A** Pesquisa
- B** Desenvolvimento
- B.1** Hardware e dispositivos
- B.2** Software
- B.3** Componentes microeletrônicos
- B.4** Sistema (hardware e software)
- B.5** Processo produtivo
- B.6** Outros (especificar)
- C** Formação e Capacitação
- D** Serviços científico e tecnológicos
- E** Implantação, modernização ou ampliação de laboratórios de PD&I
- F** Implantação e Operação de incubadora de base tecnológica

# INDICADORES DE RESULTADOS PROPOSTOS

## Projetos de PD&I

Os estudos realizados também se dedicaram à identificar os indicadores empregados para mensurar a efetividade das atividades de PD&I.

GRÁFICO 13 – Indicadores de Resultados Propostos



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

Dos 21 projetos analisados, apenas 6 não apresentavam, nos documentos processuais, a classificação explícita das atividades realizadas. Nesses casos, a categorização foi efetuada no decorrer da pesquisa, com base na análise dos documentos disponíveis nos respectivos processos no Sistema SEI.

- Indicador com maior incidência = publicações científicas e tecnológicas - 86%;
- Impacto considerável na qualificação de recursos humanos - 67%;
- Protótipo e programa de computador apresentados em 52% e 48% dos projetos, respectivamente;
- Baixo indicador de patentes depositadas e produto com inovação científica e tecnológica.

No que diz respeito à propriedade intelectual e direitos estabelecidos nos acordos e convênios, os projetos de PD&I da UFAM apresentam as características listadas nas Tabelas 4 a 9.

As informações apresentadas nas Tabelas 4 a 7 foram extraídas das cláusulas específicas referentes à propriedade intelectual e à criação protegida constantes nos Termos de Convênio dos projetos analisados. A análise desses dados é relevante para compreender como têm sido conduzidas as negociações relacionadas à titularidade e à exploração dos ativos de propriedade intelectual no âmbito dos projetos de PD&I financiados pela LI.



## DIREITOS PATRIMONIAIS

TABELA 4 - Direitos Patrimoniais

Direitos Patrimoniais	Incidência nos Projetos
Não identificado	1
50% Universidade e 50% Empresa	3
100% Empresa	17



Direitos patrimoniais descrevem como os direitos sobre os resultados do projeto são alocados.

Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

- Na maioria dos projetos, 17, os direitos pertencem totalmente à empresa parceira;
- Em apenas 14,28% dos projetos os direitos sobre os resultados foram divididos igualmente entre a universidade e a empresa parceira;
- Ter maior atenção sobre esses aspectos nas etapas de negociação e formalização, uma vez que a universidade possui autonomia no desenvolvimento tecnológico.



## DIREITOS MORAIS

TABELA 5 - Direitos Morais

Direitos Morais (Software e Direito Autoral)	Incidência nos Projetos
Não identificado	4
100% Universidade	17



Direitos Morais indicam a quem são atribuídos esses direitos sobre os resultados desenvolvidos, eles são inalienáveis e garantem o reconhecimento da autoria.

Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

- Na maioria dos projetos, 17, os direitos morais pertencem integralmente à universidade;
- Os pesquisadores e a UFAM são formalmente reconhecidos como criadores das inovações;
- A universidade mantém o crédito intelectual sobre os resultados.



## PRAZO PARA COMERCIALIZAÇÃO

TABELA 6 - Prazo para comercialização da criação

Prazo para comercialização	Incidência nos Projetos
Não identificado	5
Até 7 anos	16

Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

- Tempo máximo em que os resultados devem chegar ao mercado conforme o Decreto nº 9.283/2018, artigo 37, §2º (trata do incentivo à inovação e pesquisa científica no Brasil) (Brasil, 2018a);
- Na maioria dos projetos, 16, o tempo máximo para comercialização é em até 7 anos;
- Perda automática desse direito, caso os resultados não sejam comercializados dentro desse prazo.



## VALOR DEVIDO À UFAM POR PI

TABELA 7 - Valor devido à UFAM por PI

Valor devido à UFAM por PI	Incidência nos Projetos
Não identificado	3
10%	2
R\$20.000,00	9
A negociar	7

Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

- Na maioria dos projetos, 9, foi definido um valor fixo de R\$ 20.000,00 a ser pago à UFAM para cada propriedade intelectual efetivamente registrada e que tenha sido resultado das atividades previstas no Plano de Trabalho do Projeto;
- Em 33% valores ou percentuais serão estabelecidos posteriormente, por meio de acordo específico de exploração comercial;
- Em 9% dos projetos foi definido que a UFAM tem direito a 10% de participação nos ganhos decorrentes da exploração da propriedade intelectual;
- Falta de padronização na forma de compensação financeira à UFAM, o que reflete diferentes tipos de acordos entre a universidade e as empresas parceiras.

As informações apresentadas nas Tabelas 8 e 9 foram obtidas a partir dos pareceres setoriais emitidos pela PROTEC, os quais apresentam análises da indicação de proteção da propriedade intelectual nos projetos de PD&I, bem como verificam a existência de acesso a Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado, conforme exigido pela legislação vigente.



## POTENCIAL DE PROTEÇÃO INTELECTUAL

TABELA 8 - Potencial de proteção intelectual

Apresenta características tecnológicas de produtos, processos ou serviços com potencial de proteção intelectual	Incidência nos Projetos
Não Identificado	3
Sim	16
Não	2

Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

- A maioria dos projetos, 16, apresenta características tecnológicas passíveis de proteção intelectual;
- Relevante potencial de geração de propriedade intelectual dos projetos.



## ACESSO AO PATRIMÔNIO GENÉTICO OU CONHECIMENTO TRADICIONAL ASSOCIADO

TABELA 9 - Patrimônio Genético ou Conhecimento Tradicional Associado

Envolvam o acesso	Incidência nos Projetos
Não Identificado	2
Não	19

Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).



Indica se os projetos envolvem recursos genéticos ou conhecimentos tradicionais, que são regulamentados pela legislação brasileira (Lei nº 13.123/2015 - Marco da Biodiversidade) (Brasil, 2015).

- Característica projetos de PD&I da UFAM: Não envolvem acesso a patrimônio genético ou conhecimento tradicional;
- Os projetos caracterizam-se, majoritariamente, por estarem mais voltados para áreas tecnológicas que não dependem diretamente de recursos biológicos ou saberes tradicionais.

Observou-se que nem todos os projetos apresentaram, de forma clara e completa, as informações relacionadas à propriedade intelectual, conforme evidenciado nas Tabelas 4 a 9 o que pode indicar lacunas nos registros documentais.



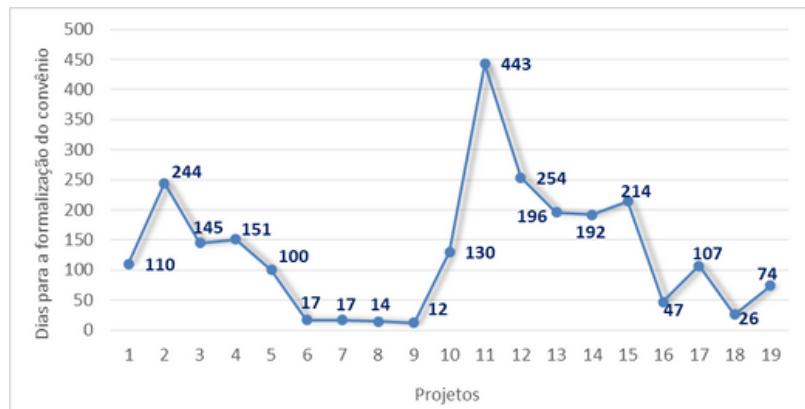
Recomenda-se o fortalecimento de mecanismos institucionais voltados à identificação, registro e proteção da propriedade intelectual no âmbito da UFAM, a fim de assegurar que as inovações geradas sejam devidamente reconhecidas e protegidas.



## Tempo de tramitação dos Processos

Foi realizada uma análise processual em relação à quantidade de dias em que os projetos tramitam na UFAM para a formalização do convênio. Essa análise deu-se entre a data de envio do projeto para a primeira instância de aprovação dentro da UFAM, via processo SEI, e a data de assinatura do Termo de Convênio. O resultado está demonstrado no Gráfico 14.

GRÁFICO 14 - Quantidade de dias para a formalização dos Convênios de PD&I na UFAM



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

## Destaques:

131 dias

Tempo Médio

50 dias

Apenas 6 processos  
tramitaram em menos  
de 50 dias

- Tempo elevado de tramitação;
- Indicativo de auto índice de burocracia;
- Indicativo de ausência de fluxos institucionais bem definidos;
- Prejudica a negociação com a empresa parceira;
- Afeta o interesse do pesquisador em dar andamento ao projeto;
- Grande variação no tempo de tramitação dos processos, identificado pelo cálculo de desvio padrão. Demonstra que alguns processos são aprovados rapidamente, enquanto outros demoram muito mais tempo. Isso, evidência a possibilidade de formalização, dos mesmos, de forma mais célere.

### 4.3 PERCEPÇÕES E CONTRIBUIÇÕES CAPTADAS NAS ENTREVISTAS

Este item apresenta os principais resultados obtidos a partir de entrevistas realizadas com 11 pessoas, cuja finalidade foi de conhecer suas percepções sobre os principais desafios e oportunidades no desenvolvimento de projetos de PD&I na UFAM, bem como sobre as características inovadoras dos projetos. Dessas pessoas, 8 possuem o perfil de coordenador de projeto e/ou pesquisador, sendo 7 entrevistados atuantes como coordenador de projetos e pesquisador e 1 apenas como pesquisador.

Para melhor compreensão e entendimento dos pontos de vistas relacionados à PD&I na UFAM, foram entrevistados, também, 2 servidores da PROTEC, como NIT da UFAM, e 1 servidor do Departamento de Contratos e Convênios – DECC/UFAM, ambos os setores são localizados na Reitoria da UFAM.

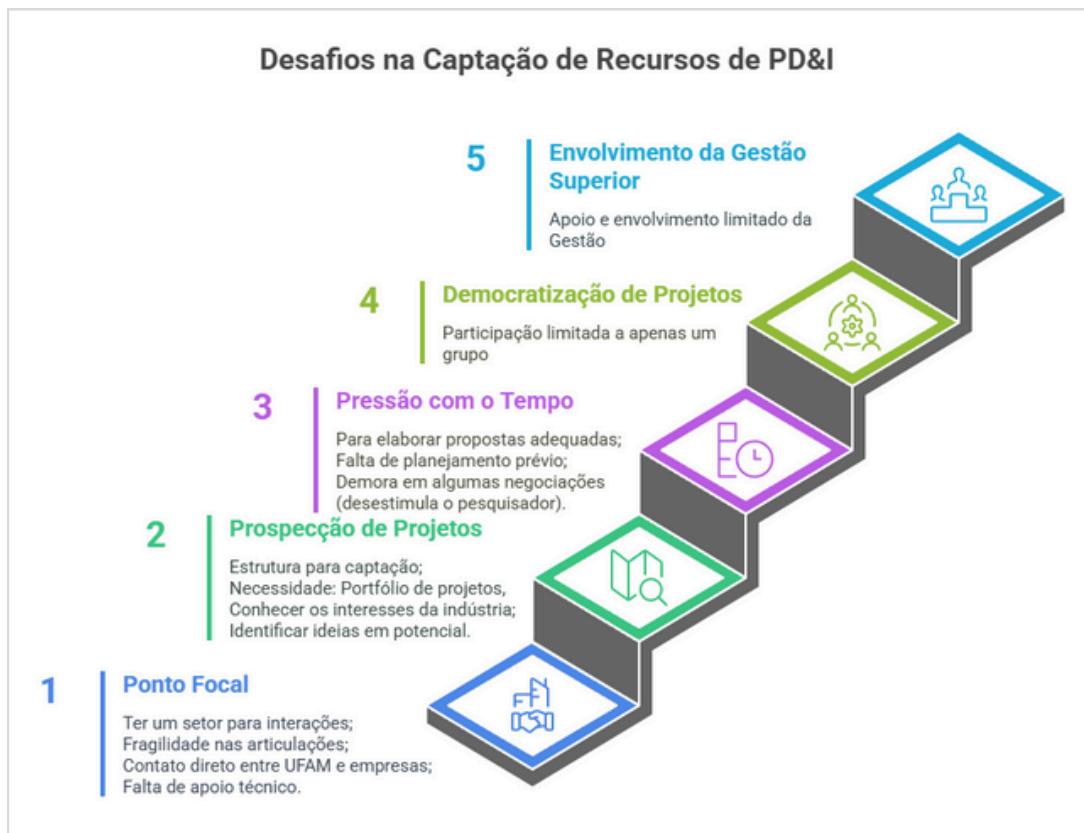
#### 4.3.1 Desafios enfrentados pela UFAM

Embora a Lei de Informática represente uma importante oportunidade para o fomento à inovação tecnológica na UFAM, sua execução esbarra em diversos entraves operacionais, institucionais e culturais. A partir das respostas obtidas nas entrevistas, foi possível identificar dificuldades que afetam tanto a esfera individual quanto a organização institucional da universidade.

#### 4.3.1.1 Na Captação

Os entrevistados apontaram desafios significativos na captação de recursos voltados para projetos de PD&I na UFAM. Esses aspectos estão sintetizados na Figura 4.

FIGURA 4 - Desafios na Captação de Recursos

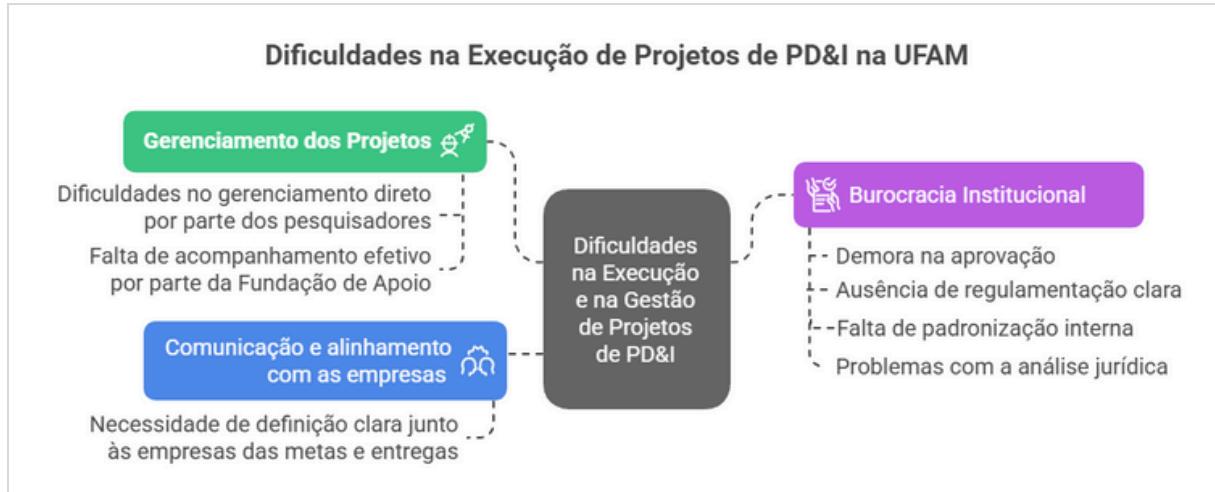


Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

#### 4.3.1.2 Na execução dos projetos

Do ponto de vista da execução direta dos projetos, a maioria dos entrevistados relataram não ter maiores dificuldades na execução e gestão, especialmente quando os grupos de pesquisa já dispõem de estrutura consolidada. Como afirmou um dos entrevistados: “O corpo docente e os alunos aqui do ICET são bem treinados para desenvolvimento” (E5). No entanto, esse não foi o único cenário percebido. Os entrevistados destacaram diversos pontos quanto às dificuldades na execução e na gestão dos projetos, conforme demonstrado na Figura 5.

FIGURA 5 - Dificuldades na Execução dos Projetos de PD&I



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

#### 4.3.1.3 Outros Desafios no Âmbito Institucional

Outros desafios foram destacados pelos entrevistados, conforme observa-se na Figura 6.

FIGURA 6 - Outros Desafios Institucionais



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

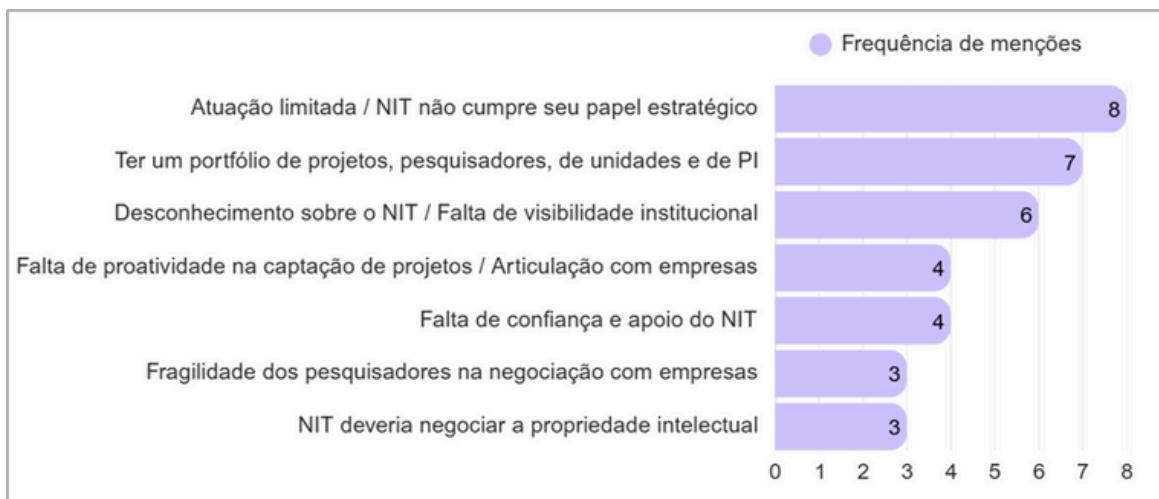
No aspecto cultural, um ponto citado por muitos entrevistados foi a resistência institucional à inovação e críticas de professores quanto a atuação dos pesquisadores em projetos com as empresas.

Os entrevistados, também, mencionaram amplamente que a universidade não se comunica com a sociedade, o que prejudica sua visibilidade e atratividade junto às empresas.

### 4.3.2 Atuação do NIT da UFAM

Pode-se observar, por meio da análise das respostas, uma percepção variada sobre o papel do NIT da UFAM, exercido pela PROTEC. O Gráfico 15, demonstra os principais resultados.

GRÁFICO 15 - Percepção dos entrevistados sobre o papel da PROTEC/NIT na captação e gestão dos projetos de PD&I



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

#### DESTAQUES NIT

- NIT ainda não consegue exercer plenamente sua função estratégica de captação e gestão de projetos de PD&I, devendo acompanhar os projetos desde a sua concepção;
- Sugestão de criar um portfólio de projetos, incluindo o perfil dos pesquisadores e das ações das unidades acadêmicas, que possa estar disponível para consulta das empresas, além da divulgação desses projetos em feiras;
- Há problemas de comunicação e aculturamento institucional quanto às funções e à importância do NIT na estrutura de inovação da universidade;
- Necessidade de uma atuação mais proativa, inclusive com ações de prospecção externa e aproximação com as empresas, apesar de alguns defenderm que a captação deve ser feita pelo pesquisador;
- Necessidade de apoio institucional e suporte aos projetos para valorizar os resultados da pesquisa;
- Alguns não procuram a PROTEC para registro dos ativos intelectuais, acham complexo e não acreditam que dê resultado. Também, há pesquisador que orienta o aluno a não submeter à PROTEC o resultado da pesquisa e sim comercializar o ativo por fora;
- A fragilidade na negociação e governança dos projetos, que, por uma ausência institucional, muitas vezes, acaba recaindo, exclusivamente, sobre os pesquisadores, sendo que muitos não se sentem preparados;
- Nem sempre os pesquisadores buscam os interesses da instituição, focando, na negociação, apenas nos pontos que beneficiam diretamente seus projetos;
- Deve ter presença na negociação da propriedade intelectual.

Em contraponto, ao buscar informações junto à PROTEC foram informadas algumas ações que já estão sendo implementadas, destacando-se:

01

### **PORTFÓLIO DE PROJETOS**

Já existe um portfólio de projetos, atualizado anualmente. Possui 44 iniciativas (carecendo de divulgação).

02

### **ESCRITÓRIO DE PROJETOS**

Foi implementado o Escritório de Projetos, uma sala na biblioteca do Setor Sul gerenciada pelo Departamento de Empreendedorismo e Habitat de Inovação, em parceria com servidores da biblioteca.

03

### **FLUXO DE TRAMITAÇÃO DOS PROCESSOS**

Publicação da Resolução nº 047, de 12 de novembro de 2024, que trata dos Acordos de Parceria para Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (APPDI) no âmbito da UFAM, com relação à sua instrução. Prevê a fluxo de tramitação dos processos para que sejam firmados os acordos de parceria para PD&I em 45 dias (UFAM, 2024d).



## **Desafios para o NIT exercer suas atribuições**

O resultados da pesquisa trouxeram alguns desafios enfrentados pelo NIT para exercer suas atribuições. Dentre eles, os entrevistados destacam:

### **Servidores**

- Necessidade de ampliar o quadro de servidores, uma vez que o número atual é insuficiente.

### **Benchmarking**

- Necessidade de realizar troca de experiência com instituições que trabalham na prática com as demandas da PROTEC.

### **Enfraquecimento da gestão**

- Quanto ao cumprimento das normas estabelecidas pela PROTEC por parte dos pesquisadores. As vezes essas normas não são cumpridas e não há sanções.

### **Apoio da Gestão Superior**

- Ausência de apoio pode mitigar os trabalhos de atuação do NIT, pois não basta um arcabouço redondo.

### **Capacitação**

- Investir em capacitação pois a PROTEC atua em muitos assuntos técnicos específicos.

### 4.3.3 Boas Práticas

Os entrevistados apresentam diversas sugestões pautadas em práticas de outras instituições ou visões estratégicas que podem contribuir significativamente para a melhoria da captação de recursos e da gestão de projetos na UFAM. A análise dessas contribuições permitiu identificar os destaques demonstrados no Quadro 1.

QUADRO 1 - Práticas de outras instituições

Tema	Citação	Sugestão
<b>Melhorar a comunicação da UFAM com a sociedade e com as empresas</b>	"A UEA divulga tudo o que faz, a UFAM não." (E9)	Ações como a formação de equipes voltadas para buscar parcerias e realizar visitas às empresas para apresentar o portfólio da UFAM.
<b>Estruturação de Processos e Governança</b>	"Acho que foi mais de sete meses, na verdade. Um projeto de PD&I lá da UEA demora 30, 40 dias para ser aprovado." (E6)	A adoção de pareceres referenciais, como faz a UEA, e a descentralização das decisões para agilizar o fluxo dos projetos de PD&I. Além disso, criar departamentos de gestão de projetos em cada unidade acadêmica.
<b>Credenciamento e Qualificação de Laboratórios</b>	"Todos os ICTs privados, os laboratórios deles são credenciados, segundo uma norma específica." (E7)	Elaborar um plano de certificação, alinhado com as demandas do mercado.
<b>Foco na Inovação</b>	"Dentro do curso de informática, do CIN, do Centro de Informática da UFPE, eles montaram um instituto, que está aí hoje no mercado" (E5)	Buscar formas de inovar dentro da universidade, começar pequeno. Mudar a cultura da universidade sobre empresa e incubadora de empresas.

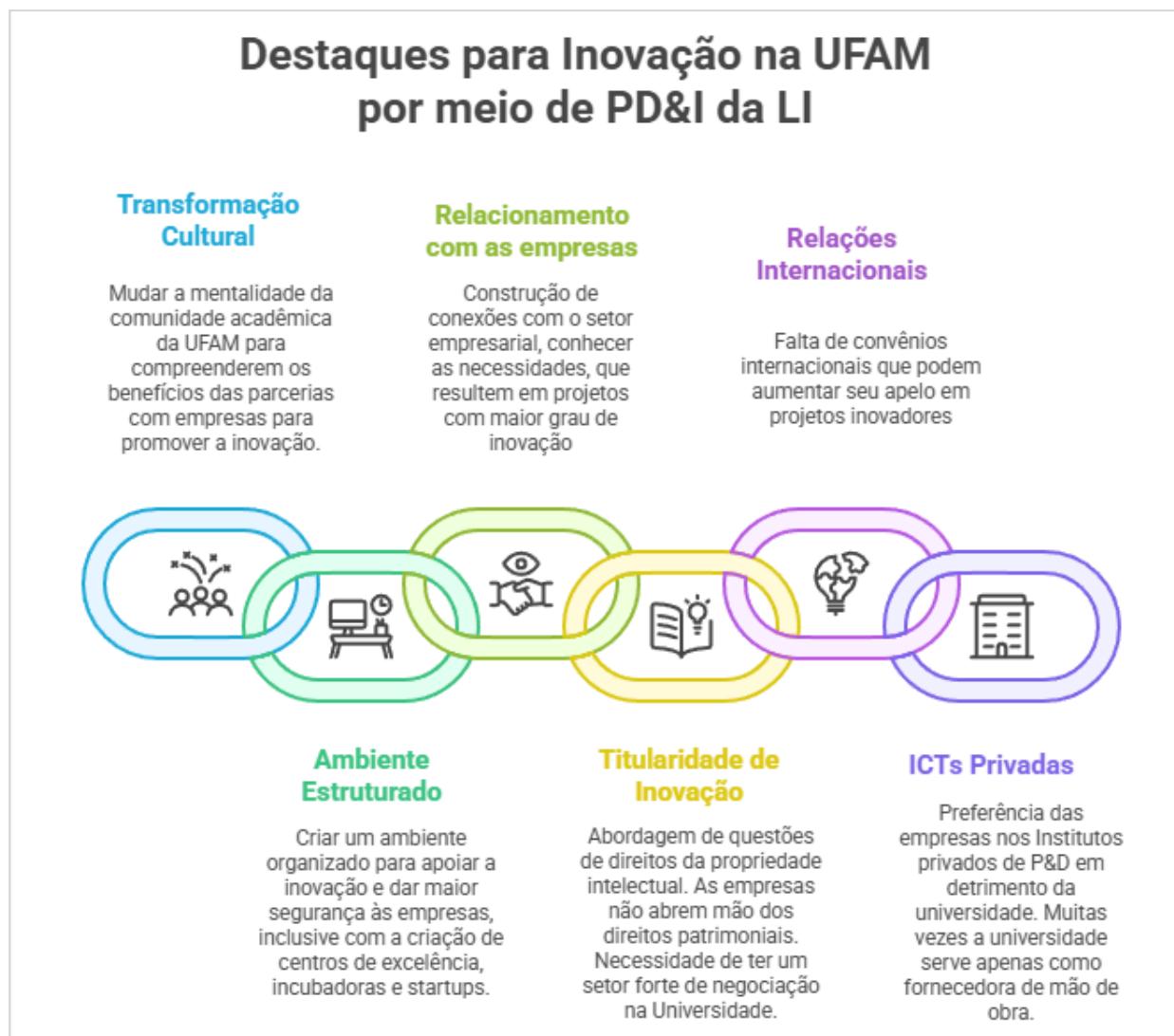
Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).



#### 4.3.4 Aproveitamento da Lei de Informática pela UFAM para Inovação Tecnológica

Outro importante tema abordado foi quanto a promover inovação na universidade por meio dos projetos de PD&I. Os entrevistados destacaram vários pontos que estão sintetizados na Figura 8.

FIGURA 7 - Outros Desafios Institucionais



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).



Alguns entrevistados destacaram que a UFAM não possui incubadora, no entanto, a instituição possui o Centro de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico (CDTECH) que é a incubadora da UFAM, voltada à criação e ao fortalecimento de empresas que transformem o conhecimento acadêmico em bens e serviços de valor agregado (UFAM, 2019a), além de incubadoras em *Campi* do interior do Estado, no entanto, percebe-se, pelas falas, o desconhecimento de sua existência no âmbito da própria UFAM.



É necessário promover um ambiente para a transformação cultural na UFAM em relação à inovação e à aproximação com as empresas. Muitos servidores acreditam que a UFAM não deve se envolver com empresas e que a área pública e a privada caminham em direções opostas.

## AMBIENTE ESTRUTURADO

As empresas demonstram interesse em interagir com a universidade, mas sentem falta de um ambiente institucional que permita essa aproximação com segurança.

A rotatividade dos discente também é um fator que dificulta a empresa em confiar o segredo de negócio na Universidade.

## RELACIONAMENTO COM AS EMPRESAS

Há dificuldades para a construção de projetos mais inovadores, pois atualmente moldados conforme as necessidades da empresa.

A ausência de ações organizadas por parte da UFAM para apresentar sua capacidade às empresas é destacada como algo que distancia a UFAM ainda mais das oportunidades.

## TITULARIDADE DA PI

Atentar-se para a estrutura contratual atual, pois, segundo os entrevistados, favorece a apropriação privada dos resultados, sem retorno claro para a UFAM.

Além disso, a PD&I é estratégica e normalmente a empresa não faz fora dela, como é o caso das empresas globais, que geralmente tem seus ambientes próprios de desenvolvimento.

## ICTS PRIVADAS

As empresas, geralmente, têm seu próprio instituto e preferem trabalhar com ele, buscando a universidade apenas como parceira no fornecimento de mão de obra.

### 4.3.4.1 Potencial de Criação de PI

Por meio das análises das entrevistas, foi possível perceber um grande potencial para a geração de propriedade intelectual (PI) nos projetos desenvolvidos. No entanto, esse potencial não tem sido bem explorado ou gerado resultados efetivos, como patentes, registros de software ou licenciamento de tecnologias.

#### 01 Dificuldades no gerenciamento da PI

- Os entrevistados citaram as dificuldades em realizar o registro da PI, inclusive o de software, que é um dos mais fáceis;
- Atuação limitada da PROTEC e da Câmara de Inovação Tecnológica (CITEC). Há pouco suporte à criação e proteção da PI.

#### 02 Foco excessivo em publicações

- Difículta ainda mais a geração de PI;
- O foco dos programas de pós-graduação são as publicações e não a propriedade intelectual.

### 03 Negociação mais sólida

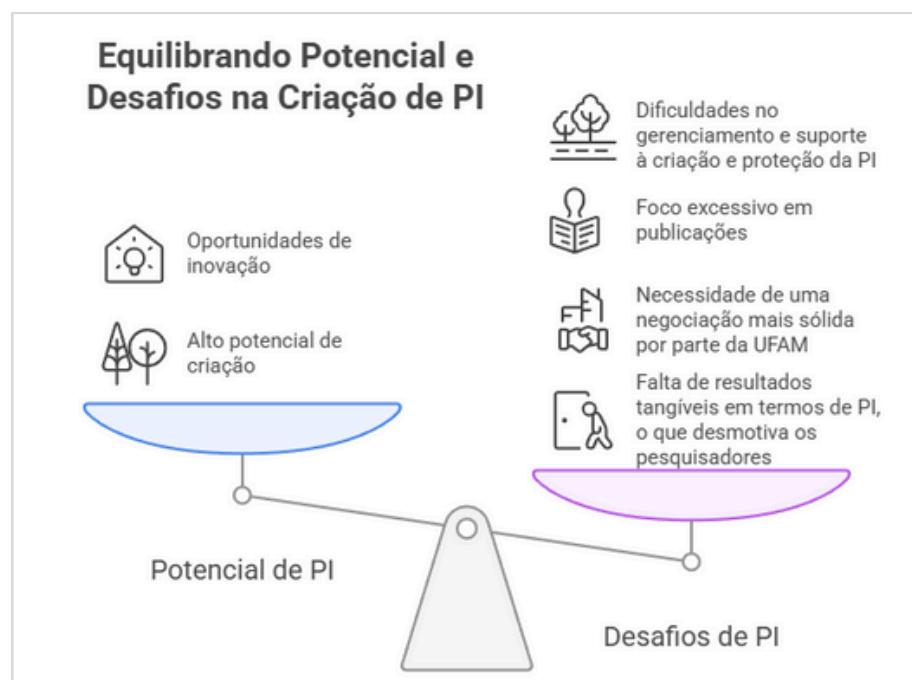
- É necessário articular bem na negociação, pois muitas empresas não querem dividir os lucros;
- Algumas vezes a empresa não quer demonstrar no projeto o resultado em PI que vai ser gerada, impondo essas condições sob pena de não assinar o convênio com a Universidade.

Esse potencial de criação de PI e os desafios apresentados pode ser visualizado na Figura 8.

### 04 Visão dos pesquisadores

- Se sentem desestimulados por não verem os resultados da PI;
- Há exceções, como o de um docente que registrou cerca de 60 programas de computador, no entanto, não refletem uma estratégia institucional consolidada;
- Alguns pesquisadores entendem que não devem dividir os benefícios que possam ser gerados pela PI com a Universidade.

FIGURA 8 - Potencial e Desafios na PI



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

#### 4.3.5 Distribuição dos Recursos em Projetos na UFAM

A legislação estabelece o percentual máximo de 20% dos recursos dos projetos para serem destinados aos chamados “custos incorridos” que englobam as despesas operacionais da instituição, custos da operacionalização dos projetos pela Fundação de Apoio, dentre outros.

Os pontos de destaque obtidos nas entrevistas abordam a adequação dos percentuais alocados, a importância dos recursos operacionais e as dificuldades enfrentadas na negociação com a Fundação de Apoio.

01

## ADEQUAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO DOS RECURSOS

- Em termos gerais, a distribuição é adequada, respeitando os objetivos dos projetos;
- Importância de uma minuciosa previsão a fim de evitar conta tempos, como por exemplo, a instabilidade econômica;
- A maior parte dos dispêndios é destinada a recursos humanos, em virtude da característica dos projetos dependerem de capital intelectual;
- Essa característica não é muito bem compreendida pelos Conselhos da UFAM, que criticam o fato dos projetos contemplarem, em média 80% de pagamento de bolsas.

02

## RECURSOS POUCO DIRECIONADOS PARA LABORATÓRIOS

- As empresas esperam que a universidade forneça um espaço adequado para a execução dos projetos, entendendo que é a contrapartida da UFAM.

03

## CUSTOS INDIRETOS INSUFICIENTE

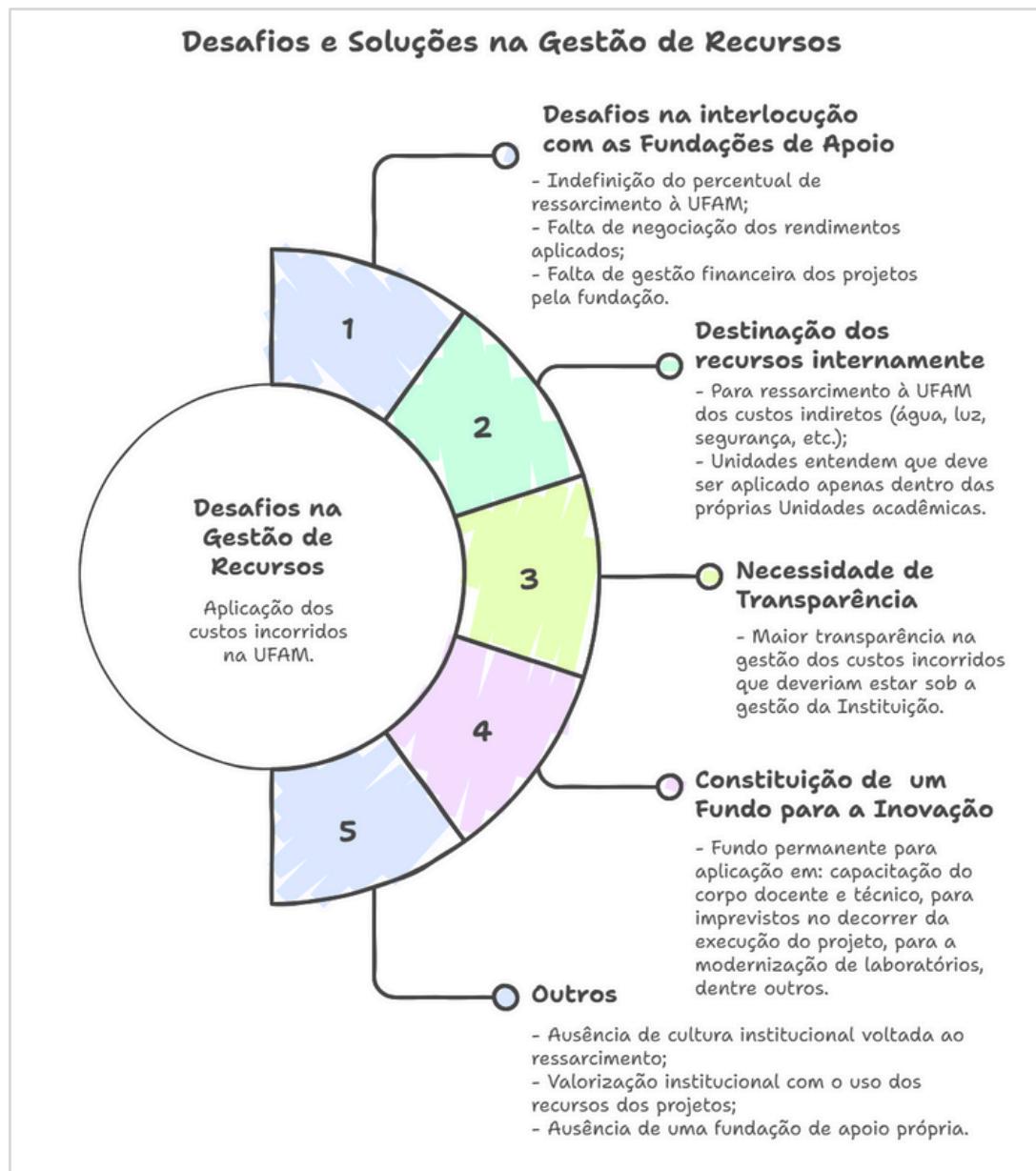
- Os entrevistados apontaram que o percentual de 20% é insuficiente;
- Importância da destinação dos custos incorridos para as despesas operacionais da UFAM, como pagamento de água, luz, serviços de limpeza e vigilância;
- Há quem pense que os projetos em si já são um benefício para a instituição.

### 4.3.5.1 Distribuição dos Recursos em Projetos na UFAM

Alguns desafios foram apontados na gestão e negociação dos recursos dos projetos, conforme a Figura 9.



FIGURA 9 - Desafios e soluções na gestão dos recursos



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

Entre as sugestões para melhorar a situação atual está a divisão mais equilibrada dos percentuais que serão destinados à Fundação de Apoio e à UFAM, assim como os percentuais internos (UFAM, unidade acadêmica e fundo para inovação) e a criação de normativas institucionais relacionadas aos custos incorridos.



#### **4.3.6 Percepção dos entrevistados “sobre os pesquisadores da UFAM e sobre a visão das empresas com relação à UFAM”**

Ao serem questionados sobre os fatores que motivaram a escolha dos pesquisadores ou da UFAM pelas empresas para o desenvolvimento de projetos de PD&I, os entrevistados destacaram vários elementos, que podem ser organizados em três eixos principais: confiança na capacidade técnica da universidade, obrigação legal das empresas em investir em PD&I e relações interpessoais ou experiências anteriores com o meio científico.

---



##### **Confiança na capacidade técnica da universidade**

Essa confiança foi construída ao longo do período em que a UFAM captou os recursos da LI e estaria fundamentada tanto na competência técnica quanto na seriedade em conduzir os projetos, reforçando esse compromisso:

- A reputação de entregar resultados concretos e cumprir com os compromissos assumidos nos projetos;
- A expertise dos pesquisadores nas áreas específicas de interesse das empresas;
- A formação profissional especializada dos professores ;
- A experiência prévia com projetos de PD&I como aspectos importantes na seleção dos pesquisadores.

---



##### **Obrigação legal imposta pela Lei de Informática**

A UFAM se posiciona como uma alternativa viável e vantajosa, tanto por sua estrutura institucional quanto pelo potencial de contribuição efetiva para soluções de interesse das empresas.

---

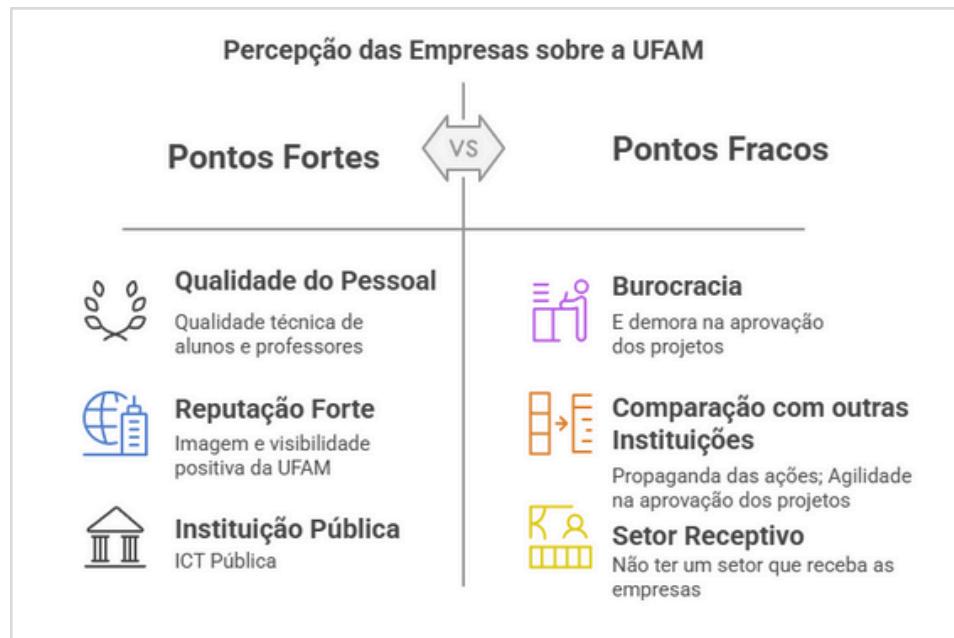


##### **Relações interpessoais**

Reforça a importância das conexões interpessoais como facilitadoras na captação de projetos e incentivadora da proatividade dos pesquisadores da instituição, em virtude da rede de relacionamento e a iniciativa dos próprios docentes em busca de parcerias.

Na percepção dos entrevistados sobre a visão das empresas com relação à UFAM apontaram-se pontos fortes e pontos fracos, conforme demonstrado na Figura 10.

FIGURA 10 - Percepção das empresas sobre a UFAM



Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

Esses apontamentos demonstram a necessidade de uma atenção especial da instituição nessas áreas a fim de maximizar o potencial de captação de recursos, bem como, de estudar estratégias para minimizar os impactos negativos sobre essa visão.

#### 4.3.7 Oportunidades percebidas pelos entrevistados

Apesar dos desafios significativos apontados, a maioria dos entrevistados entende que a Lei de Informática é uma oportunidade real para realizar projetos de PD&I na UFAM, além de apresentar uma série de ganhos institucionais proporcionados pelos projetos, são eles:

##### 01 Aprimoramento da formação de alunos e professores

- Os projetos contribuem para a elevação do nível de capacitação na instituição, pois têm a oportunidade de vivenciar casos reais.

##### 02 Motivação dos discentes e docentes

- Os projetos favorecem o desenvolvimento de habilidades e com isso, ampliam a motivação dos discentes e docentes.

##### 03 Empregabilidade

- Preparam os alunos para o mercado de trabalho, pois a experiência adquirida nos projetos é vista como diferencial competitivo;
- As vezes, ao finalizar a graduação o aluno acaba trabalhando na própria empresa em que desenvolveu o projeto.

##### 04 Infraestrutura

- Proporcionam investimentos em laboratórios, aquisição de equipamentos e na manutenção dos gastos necessários ao funcionamento das atividades;
- Esse investimento tem impacto direto na melhoria das condições de ensino.

## 05 Redução da evasão

- Os projetos ajudam na fixação dos alunos. Isso auxilia na redução da evasão por meio do recebimento de bolsas que permitem aos alunos se manterem engajados em atividades acadêmicas e de pesquisa.

## 07 Recursos

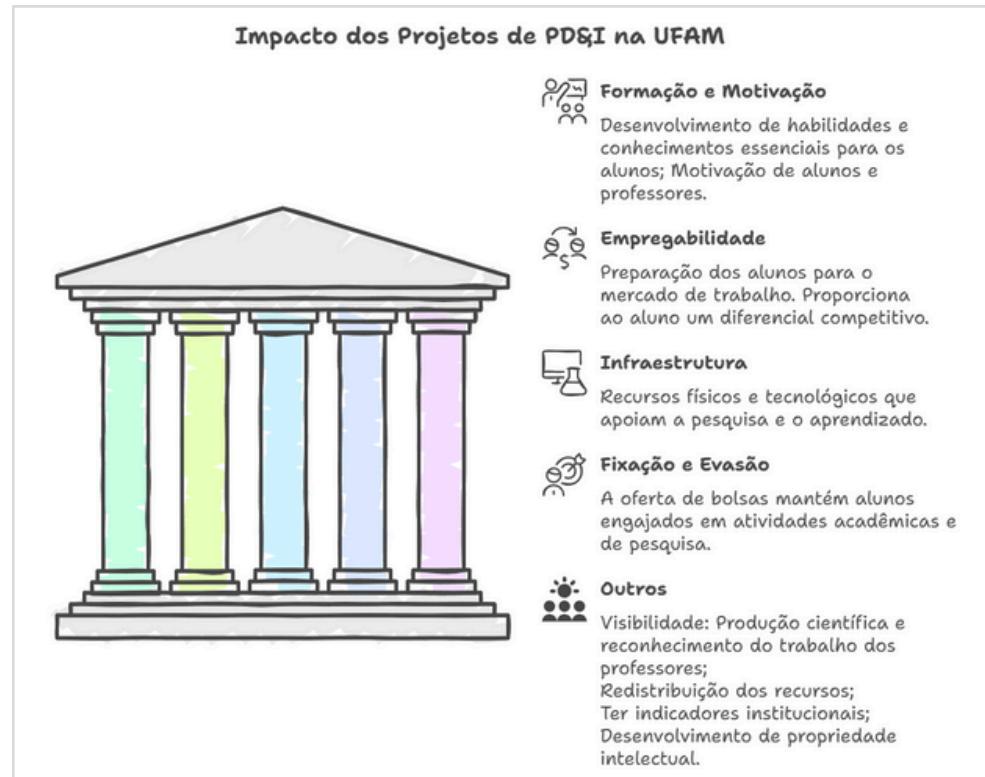
- A possibilidade de redistribuir bolsas PIBIC para áreas que ainda não recebem projetos de PD&I oportuniza que mais alunos sejam contemplados com bolsas;
- Para tanto, é importante haver indicadores institucionais que possam mensurar dados de PD&I e demonstrar os benefícios dos projetos para a Universidade.

## 09 Propriedade intelectual

- A universidade pode se beneficiar com a geração de ativo intelectual;
- Criação de um portfólio que possa ser comercializado.

A Figura 11 sintetiza esses ganhos.

FIGURA 11 - Impacto dos Projetos de PD&I na UFAM

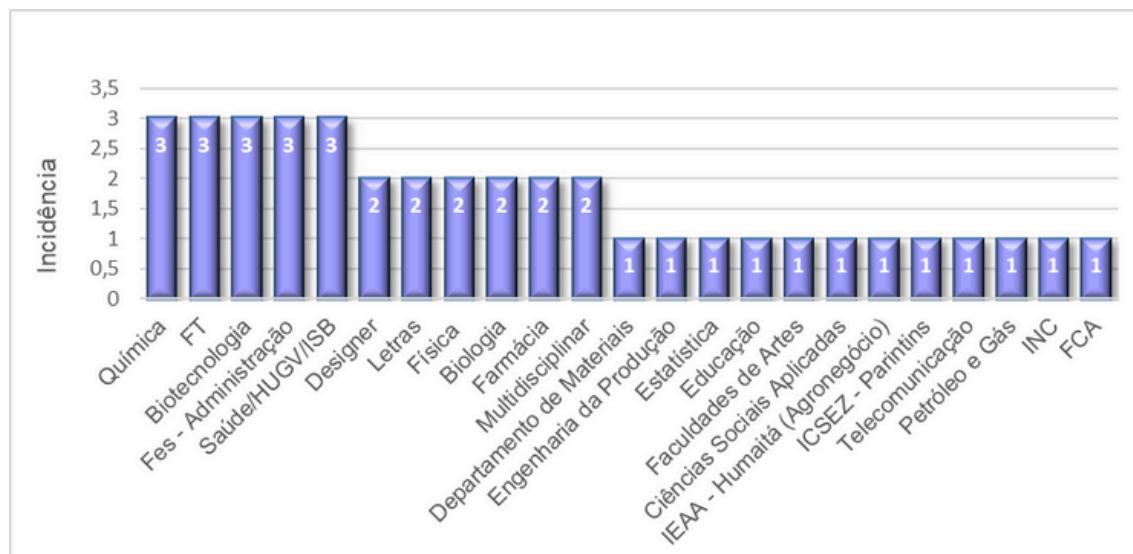


Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

### 4.3.8 Unidades ou setores com potencial de captação

Ao final das entrevistas foi questionado sobre potenciais setores ou unidades que poderiam engajar projetos de PD&I e apresentar propostas a fim de captar recursos de LI, o resultado está apresentado no Gráfico 16.

GRÁFICO 16 – Área/Setor/Unidade indicada



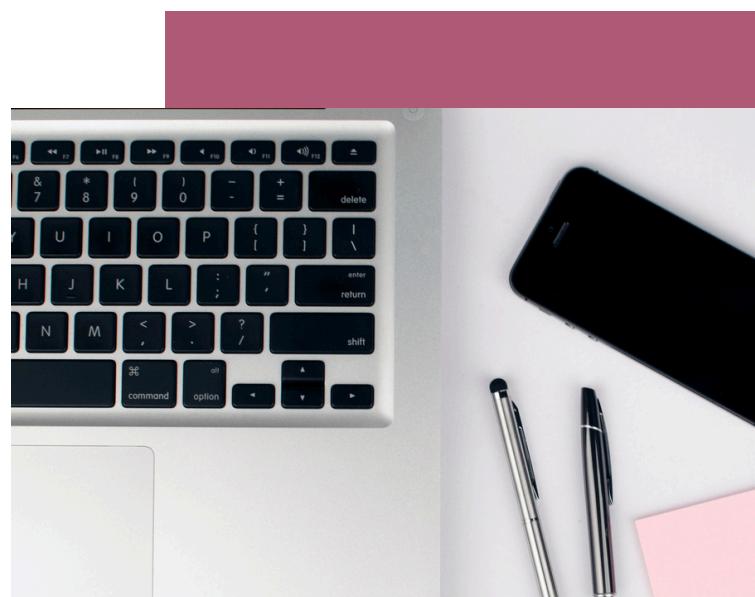
Fonte: Elaborado pela autora, com dados da pesquisa (2025).

- As áreas de Química, Biotecnologia, Saúde (com destaque para as unidades HUGV e ISB), FT e FES (Administração) foram as mais mencionadas pelos entrevistados, cada uma com três indicações.
- Em segundo lugar aparecem as áreas de Design, Letras, Física, Biologia, Farmácia e abordagens multidisciplinares.

Esses dados evidenciam setores com maior envolvimento ou potencial para atuação em projetos de PD&I, podendo orientar ações institucionais voltadas à ampliação da captação de recursos e ao fortalecimento da política de inovação da UFAM.

### 4.4 SUGESTÕES

A UFAM pode, ainda, implementar sugestões práticas e estratégicas para melhorar a captação de recursos e na promoção da inovação, além de fortalecer a posição da UFAM como protagonista em projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), especialmente no contexto da Lei de Informática.





# SUGESTÕES

- Fortalecer a PROTEC como um setor estruturado e profissionalizado de captação e gestão de projetos, que centralize informações, atue junto aos pesquisadores e represente oficialmente a UFAM nas tratativas com empresas, podendo ser o escritório de projetos já iniciado pela PROTEC.
- Criar programas internos de capacitação em inovação e gestão de projetos, voltados a professores, técnicos e alunos, especialmente sobre como captar e executar projetos com empresas.
- Implementar normativas claras e transparentes sobre a distribuição dos recursos de PD&I, incluindo os custos indiretos e as contrapartidas institucionais, promovendo segurança jurídica e institucional.
- Garantir que os custos operacionais da UFAM sejam sempre resarcidos, conforme prevê a Lei nº 9.758/1998.
- Estabelecer um fundo institucional de apoio à pesquisa com percentuais definidos, oriundo dos projetos de PD&I, conforme sugerido por diversos entrevistados.
- Reavaliar e otimizar os fluxos de aprovação de projetos, reduzindo o tempo de tramitação nos conselhos superiores e na procuradoria. Apesar da publicação da atual normativa em 2024, alguns entrevistados entendem que as regras confusas e sem maiores eficácia.
- Adotar pareceres referenciais para projetos de PD&I, como já ocorre em outras ICTs (caso da UEA), para acelerar os processos sem comprometer a análise técnica e jurídica.



# SUGESTÕES

- Incentivar projetos colaborativos interdisciplinares entre as Unidades da UFAM.
- Criar uma agenda de visitas às empresas, para identificar demandas e apresentar as capacidades técnicas e científicas da UFAM.
- Desenvolver um portfólio anual de projetos, unidades, competências e infraestrutura da UFAM, organizado por áreas de interesse da indústria.
- Ampliar os canais de comunicação com o setor produtivo, como por meio da TV UFAM, redes sociais e eventos de PD&I.
- Atuar de modo proativo na negociação e proteção da propriedade intelectual.
- Desenvolver mecanismos de incentivo à submissão de ativos à PROTEC, como editais internos de inovação.
- Apoiar a criação de centros tecnológicos multidisciplinares, com equipamentos de uso compartilhado e alinhados aos setores estratégicos.

# 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Universidade Federal do Amazonas (UFAM) desempenha um papel estratégico na promoção da Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) na Amazônia, especialmente no contexto dos incentivos proporcionados pela Lei de Informática.

Diante dos dados analisados neste relatório é possível compreender que, embora a UFAM possua um potencial significativo para ampliar sua atuação em projetos de PD&I financiados pela Lei de Informática da Amazônia, enfrenta desafios estruturais, culturais e de gestão que limitam essa captação.

A análise dos dados públicos da política de PD&I gerida pela SUFRAMA revelou a existência de um volume expressivo de recursos financeiros destinados à região, mas ainda subutilizados pela UFAM. No período de 2018 a 2022, as obrigações das empresas com aplicações em PD&I foram de R\$ 6.027.918.079, sendo o seu cumprido em 97%. Desse total, R\$ 4.053.686.794 foram destinados à modalidade de projetos externos, representando 69,4% do volume total aplicado no período. No que diz respeito ao percentual mínimo de 0,4% que, legalmente, deve ser aplicado em ICTs públicas, o cumprimento ficou aquém do esperado, atingindo apenas 83% do exigido pela legislação. Dentre as ICTs públicas, a UEA concentrou 62% dos recursos destinados a esse segmento, enquanto a UFAM recebeu apenas 19%, o que corresponde a cerca de 2% do total de investimentos realizados em projetos externos no âmbito da Lei de Informática.

O mapeamento identificou 21 dos projetos, no período de 2020 a 2025, financiados por 8 diferentes empresas e evidenciou a concentração das iniciativas em poucas unidades, sendo elas ICOMP, CETELI, ICET e FT. Essas unidades possuem maior afinidade com a LI e com os interesses das empresas que produzem bens de informática localizadas no Pólo Industrial de Manaus. Além disso, os Convênios celebrados entre as empresas e a UFAM, para execução pela Fundação de Apoio levam, em média, 131 dias para serem firmados.

A análise dos projetos permitiu identificar que a maioria deles está voltada para Formação e Capacitação, esse indicador predomina em 71% dos projetos, seguido pelos que possuem a classificação em Software, com 67% e Pesquisa, com 57%. Apenas 14% dos projetos têm como foco a implantação, modernização ou ampliação de laboratórios de PD&I. Dos indicadores empregados para mensurar a efetividade das atividades de PD&I, 86% dos projetos indicaram publicações científicas e tecnológicas, 67% em profissionais formados ou capacitados, 52% protótipos e 48% programa de computador. Os indicadores menos presentes foram os de dissertações e teses, evidente em 14% dos projetos e o indicador de patente depositada, em apenas 10% deles. Os projetos envolveram, em sua maioria, a participação entre 4 a 43 pessoas, exceto um projeto que teve a participação de 638 pessoas.

Os dados levantados também permitiram vislumbrar as percepções de pesquisadores, coordenadores de projetos e servidores da instituição, demonstrando que a UFAM possui competência técnica, mas precisa de ações institucionais mais expressivas e articuladas para ampliar sua participação na política de PD&I. Os resultados demonstram que, embora a aplicação dos recursos seja considerada tecnicamente adequada por muitos coordenadores, há entraves institucionais e culturais significativos na tramitação institucional dos projetos, na comunicação com as empresas, na cultura de inovação da universidade e na valorização dos ativos gerados. A infraestrutura e os recursos humanos foram identificados como os principais beneficiários diretos dos projetos, especialmente pela aquisição de equipamentos, concessão de bolsas e capacitação de alunos. No tocante aos desafios, destacam-se a demora na tramitação dos processos, a ausência de uma regulamentação clara e de práticas consolidadas de governança dos projetos, a atuação limitada da Fundação de Apoio e a fragilidade no aproveitamento da propriedade intelectual gerada. Por outro lado, foram identificadas oportunidades para o fortalecimento da cultura da inovação, da relação com o setor produtivo e do uso estratégico dos recursos oriundos da LI.

Diante dos resultados obtidos, este relatório técnico apresenta os principais desafios e oportunidades na gestão dos projetos de PD&I da UFAM financiados pela LI da Amazônia, oferecendo subsídios para fortalecer as ações da UFAM, com destaque para o NIT.

Dessa forma, o relatório oferece contribuições relevantes para aprimorar a governança institucional, otimizar processos e ampliar a captação de recursos. Além disso, visa o fortalecimento do NIT da UFAM, ao apresentar diagnósticos e propor ações que podem aprimorar a gestão dos projetos de PD&I, estimular a proteção da propriedade intelectual e potencializar a captação de recursos.

Espera-se que os resultados aqui obtidos sirvam de base para o desenvolvimento de estratégias institucionais mais eficientes, capazes de posicionar a UFAM como uma referência no ecossistema de inovação da Amazônia.

# REFERÊNCIAS

BARDIN, L. (2011). Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70.

BORGES, M. N. As fundações estaduais de amparo à pesquisa e o desenvolvimento da ciência, tecnologia e inovação no Brasil. Revista USP, [S. I.], n. 89, p. 174-189, 2011. DOI: 10.11606/issn.2316-9036.v0i89p174-189. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/13876>. Acesso em 16 abr. 2023

BRASIL. Decreto nº 5.906, de 26 de setembro de 2006. Regulamenta o art. 4º da Lei nº 11.077, de 30 de dezembro de 2004, os arts. 4º, 9º, 11 e 16-A da Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991, e os arts. 8º e 11 da Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001, que dispõem sobre a capacitação e competitividade do setor de tecnologias da informação. Brasília: Presidência da República, 2006. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/Decreto/D5906.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/Decreto/D5906.htm). Acesso em 09 ago. 2024.

BRASIL. Decreto nº 9.283, de 7 de fevereiro de 2018. Regulamenta a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004 [...]. Brasília: Presidência da República, 2018a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2015-2018/2018/Decreto/D9283.htm). Acesso em 09 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 8.248, de 23 de outubro de 1991. Dispõe sobre a capacitação e competitividade do setor de informática e automação, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 1991a. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L8248.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8248.htm). Acesso em 03 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991. Dá nova redação ao § 1º do art. 3º aos arts. 7º e 9º do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, ao caput do art. 37 do Decreto-Lei nº 1.455, de 7 de abril de 1976 e ao art. 10 da Lei nº 2.145, de 29 de dezembro de 1953, e dá outras providências. Brasília: Presidência da República 1991b. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8387.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8387.htm). Acesso em 08 set. 2023.

BRASIL. Lei n. 10.973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre os incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, 2004. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm). Acesso em 04 jun. 2024.

BRASIL. Lei N° 11.196, de 21 de novembro de 2005. Institui o Regime Especial de Tributação para a Plataforma de Exportação de Serviços de Tecnologia da Informação - REPES, o Regime Especial de Aquisição de Bens de Capital para Empresas Exportadoras - RECAP e o Programa de Inclusão Digital [...]. Brasília: Presidência da República, 2005. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Ato2004-2006/2005/Lei/L11196.htm). Acesso em: 09 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.023, de 8 de agosto de 2014. Altera as Leis nºs 8.248, de 23 de outubro de 1991, e 8.387, de 30 de dezembro de 1991, e revoga dispositivo da Lei nº 10.176, de 11 de janeiro de 2001, para dispor sobre a prorrogação de prazo dos benefícios fiscais para a capacitação do setor de tecnologia da informação. Brasília: Presidência da República, 2014. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13023.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13023.htm). Acesso em 09 ago. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015. Regulamenta o inciso II do § 1º e o § 4º do art. 225 da Constituição Federal, o Artigo 1, a alínea j do Artigo 8, a alínea c do Artigo 10, o Artigo 15 e os §§ 3º e 4º do Artigo 16 da Convenção sobre Diversidade Biológica, promulgada pelo Decreto nº 2.519, de 16 de março de 1998; dispõe sobre o acesso ao patrimônio genético [...]. Brasília: Presidência da República, 2015. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm). Acesso em 28 jun. 2024.

BRASIL. Lei nº 13.969, de 26 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a política industrial para o setor de tecnologias da informação e comunicação e para o setor de semicondutores e altera a Lei [...]. Brasília: Presidência da República, 2019. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2019-2022/2019/Lei/L13969.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2019/Lei/L13969.htm). Acesso em 19 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Manuais de Referência. [S. I.]: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2018b. Disponível em <https://antigo.mctic.gov.br/mctic/opencms/indicadores/detalhe/Manuais/Manuais.html?searchRef=manuais%20de%20referencia&tipoBusca=expressaoExata>. Acesso em 08 fev. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Publicada a Estratégia Nacional de Inovação: Documento estabelece as iniciativas estratégicas para o tema nos próximos 4 anos. [S. I.]: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 26 jul. 2021. Atualizado em 03 nov. 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/noticias/2021/07/publicada-a-estrategia-nacional-de-inovacao>. Acesso em 03 ago. 2024.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. MCTI lança diretrizes para Estratégia Nacional de C&T&I. [S. I.]: Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/crcnne/pt-br/assuntos/noticias/mcti-divulga-portaria-com-diretrizes-para-a-elaboracao-da-estrategia-nacional-de-c-t-i>. Acesso em 03 set. 2024.

BRASIL. Portaria ME/SUFRAMA Nº 9.835, de 17 de novembro de 2022. Dispõe sobre o Plano de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação - PD&I; a apresentação e julgamento dos projetos de PD&I [...]. [S. I.]: Ministério da Economia, 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-me/SUFRAMA-n-9.835-de-17-de-novembro-de-2022-444172562>. Acesso em 01 nov. 2024

BRASIL. SUFRAMA. Relatório de Resultados: Lei de informática aplicada à Zona Franca de Manaus - Período 2018-2019. Manaus: Superintendência da Zona Franca de Manaus, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/SUFRAMA/pt-br/assuntos/pdi/resultados/RelatriodeResultadosLIZFM20182019.pdf>. Acesso em 31 de maio 2025.

CAMBOIM, V. S. D. C. Avaliação da interação universidade-empresas-governo no desenvolvimento de projetos inovadores no RN por micro e pequenas empresas. 2013. 95 p. (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/15087>. Acesso em 30 jun. 2024.

COSTA, A. R. R.; KIMURA JUNIOR, A.; BABOSA, N. M.; GUIMARÃES, A. da S.; SBRAGIA, R. Análise dos entraves e facilitadores no processo de obtenção de recursos para P&D na Amazônia ocidental / Analysis of the barriers and facilitators in the process of obtaining resources for R&D in the western Amazon. [S. I.]: Brazilian Journal of Development, v. 7, n. 3, p. 31477-31501, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n3-732. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27194>. Acesso em 7 jul. 2024.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The Triple Helix-University-industry-government relations: A laboratory for knowledge based economic development. EASST Review, v. 14, p. 14-19, 1995. Disponível em: [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2480085](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2480085). Acesso em 30 jun. 2024.

ETZKOWITZ, H. Innovation in innovation: The triple helix of university-industry-government relations. Social science information, 42(3), p. 293-337, 2003.

ETZKOWITZ, Henry, & ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. Estudos Avançados, 31(90), 23-48, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003>. Acesso em 16 abr. 2023.

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, 29(2), p. 109-123, 2000.

HATCHHUELL, Rachel Luniére. A lei de informática como formento à interação universidade-empresa: um estudo sobre a relação da Universidade do Estado do Amazonas e o Polo Industrial de Manaus. Viçosa, MG, 2022. Disponível em: <https://www.locus.ufv.br/handle/123456789/30429>. Acesso em 16 de abril de 2023.

OCDE. R&D tax incentives. Governments worldwide increasingly rely on tax incentives to promote private R&D and innovation investment (...). [S. I.] Organisation for Economic Co-operation and Development [2024]. Disponível em: <https://www.oecd.org/en/topics/r&d-tax-incentives.html>. Acesso em 24 set. 2024.

OCDE. FRASCATI Manual 2015: Guidelines for Collecting and Reporting Data on Research and Experimental Development. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development (OECD), 2016. 7<sup>a</sup> edição em português [2015]. Disponível em [https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores/paginas/manuais-de-referencia/arquivos/OCDE\\_ManualFrascati\\_2015\\_PT\\_BR.pdf](https://www.gov.br/mcti/pt-br/acompanhe-o-mcti/indicadores/paginas/manuais-de-referencia/arquivos/OCDE_ManualFrascati_2015_PT_BR.pdf). Acesso em 05 jun. 2024.

OMPI. Índice Global de Inovação 2024: Resumo executivo. A WIPO World Intellectual Property Organization, [2024]. 17<sup>a</sup> edição. DOI: <https://doi.org/10.34667/tind.50185>. Disponível em: <https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/pt/wipo-pub-2000-2024-exec-pt-global-innovation-index-2024.pdf>. Acesso em 27 mai. 2025.

UFAM. Universidade Federal do Amazonas. Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica. [Centro de Desenvolvimento Empresarial e Tecnológico](#). [S. I.]: Pró-Reitoria de Inovação Tecnológica, [2019a]. Disponível em: <https://ufam.edu.br/component/content/article/61-ufam-institucional/105-pro-reitoria-de-inovacao-tecnologica.html>. Acesso em 06 jun. 2024.

UFAM. Universidade Federal do Amazonas. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução nº 18 de 24 de setembro de 2019. Estabelece o fluxo administrativo para a tramitação de processos que envolvam recursos financeiros extraorçamentários oriundos de parcerias com empresas públicas ou privadas, em anexo. [S. I.]: Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, 2019. Disponível em: <https://conselhos.ufam.edu.br/images/deliberacoes/res0182019sep.pdf>. Acesso em 03 mar. 2025.

VASCONCELOS, S. Investimentos em pesquisa e desenvolvimento fomentados pela lei de informática no fortalecimento da formação ou capacitação profissional em instituições de ensino e pesquisa. 2018. 390 f. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS, [2018]. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/181009/001073048.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 27 abr. 2023.