Coleção
PROFNIT

Série

CONCEITOS E APLICAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Volume II

Organizadores
Grace Ferreira Ghesti
Técia Vieira Carvalho
Patrícia Regina Sobral Braga

UnB
fortec



Coleção
PROFNIT

Série

CONCEITOS E APLICAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Volume II

Coleção
PROFNIT

Série

CONCEITOS E APLICAÇÕES DE TRANSFERÊNCIA DE TECNOLOGIA

Volume II

Organizadores
Grace Ferreira Ghesti
Técia Vieira Carvalho
Patrícia Regina Sobral Braga

Brasília – Brasil – 2025

UnB fortec

© 2025 Dos organizadores

Coordenação Editorial
Grace Ferreira Ghesti

Revisão de Português e Normalização da ABNT
Patrícia Regina Sobral Braga

Capa, Projeto Gráfico e Diagramação
Raimundo Marques Corrêa Filho

Ficha Catalográfica

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)
Conceitos e aplicações de transferência de tecnologia [livro eletrônico] : volume II / organização Grace Ferreira Ghesti, Técia Vieira Carvalho, Patrícia Regina Sobral Braga. -- Brasília, DF : Ed. dos Autores, 2025. -- (Coleção PROFNIT ; 1)
PDF
Vários colaboradores. ISBN 978-65-01-61075-7

1. Cooperação internacional 2. Desenvolvimento econômico 3. Inovação tecnológica 4. Propriedade intelectual 5. Transferência de tecnologia I. Ghesti, Grace Ferreira. II. Carvalho, Técia Vieira. III. Braga, Patrícia Regina Sobral. IV. Série.

25-289696 CDD-327

Índices para catálogo sistemático:
1. Cooperação internacional : Relações internacionais 327
Eliane de Freitas Leite - Bibliotecária - CRB 8/8415

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES · CAPES · ABEC BRASIL Associação Brasileira de Editores Científicos · UnB · fortec

FORTEC
Coordenação
Conselho Gestor (CG)

Representante da Associação FORTEC junto à CAPES
-Presidente-
Josealdo Tonholo

MEC – Ministério da Educação
Camilo Sobreira de Santana

MCTI – Ministério de Ciência Tecnologia Inovações
Francisco Silveira dos Santos (Titular)
Antenor Cesar Vanderlei Correa (Suplente)

Sede Acadêmica do PROFNIT
Tatiane Luciano Balliano (titular)
João Paulo Lima Santos (suplente)

Coordenadora Acadêmica Nacional
Wagna Piler Carvalho dos Santos

CNI – Confederação Nacional da Indústria
Marcelo Fabrício Prim (Titular)
Rosangela M. C. F. de Oliveira (Suplente)

ANPROTEC – Associação Nacional de Entidades Promotoras de Empreendimentos Inovadores
Renato de Aquino Faria Nunes (Titular)
Francilene Procópio Garcia (Suplente)

SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
Décio Lima

ME – INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial
Júlio César Castelo Branco Reis Moreira

Comissão Acadêmica Nacional (CAN)
Coordenadora Acadêmica Nacional
-Presidente-
Tatiane Luciano Balliano

Vice Coordenador Acadêmico Nacional
Eduardo Meireles

FORTEC
Sílvia Beatriz Beger Uchôa

Representantes do corpo docente
Eduardo Meireles (titular)
Luciane Cleonice Durante (titular)
Francisco Gilson Rebouças Porto Júnior (suplente)
Claudio Vinícius Silva Farias (suplente)

Coordenador da Comissão Acadêmica Institucional (CAI) da Sede
Tatiane Luciano Balliano (titular)
Karol Fireman de Farias (suplente)

Presidentes das coordenações técnicas nacionais
Comissão da Disciplina Conceitos e Aplicações de Propriedade Intelectual (PI)
Flávia lima do Carmo (titular)
Marcio Rodrigues Miranda (suplente)
Daniel Santiago Chaves Ribeiro (suplente).

Comissão da Disciplina Conceitos e Aplicações de Transferência de Tecnologia (TT)
Anderson Gheller Froehlich (titular)
Tatiane Luciano Balliano (suplente)

Comissão da Disciplina Prospecção Tecnológica (PROSP)
Olivan Rabêlo (titular)
Sílvia Beatriz Beger Uchôa (suplente)

Comissão da Disciplina Metodologia da Pesquisa Científico Tecnológica e Inovação (MET)
Wellington Silva Gomes (titular)
Márcio Teixeira Oliveira (suplente)

Comissão da Disciplina Políticas Públicas de Ciência, Tecnologia e Inovação e o Estado Brasileiro (POL)
Fred Leite Siqueira Campos (titular)
Eduardo Meireles (suplente)

Comissão de Acompanhamento Acadêmico (CAA) e da Disciplina Seminário de Projeto de Mestrado (SEM)
Eduardo Meireles (Presidente da CAA)

CTA-CAA
Tecia Carvalho (Presidente do CTA – CAA)
Michely Correia Diniz
Cristine Elizabeth Alvarenga Carneiro
Maria da Glória Almeida Bandeira
Karol Fireman de Farias
Anderson Gheller Froehlich

CTB-CAA
Silvio Claudio da Costa (Presidente)
Wilker Caetano
Jose Roberto Dias Pereira
Camilo Freddy Mendoza Morejon;

CTC-CAA
Allynson Takeriro Fujita (Presidente do CTC – CAA)
Marcio Rodrigues Miranda
Welligton Silva Gomes
Rafael Verão Françozo
Maria Hosana Conceição
Rosana Aparecida da Silva Buzanello
Alextian Bartholomeu Liberato
Thiago Chieppe Saquetto;

CTD-CAA
Andrea Viviana Waichman (Presidente do CTD – CAA)
Lucas Bomfim Bolzon
Carlos Henrique Sabino Caldas
Júlio Cesar Nardi
Genildo Cavalcante Ferreira-Júnior.

Comissão Técnica Nacional de Editoração e Publicações (C.Ed.)
Núbia Moura Ribeiro (Titular)
Ana M. T. Mata (Titular)
Cristina M. Quintella (Titular)
Glória Maria Marinho Silva (Titular)
Gesil Sampaio Amarante Segundo (Titular)
Maria Hosana Conceição (Titular)
Irineu Afonso Frey (Titular)
Josealdo Tonholo (Titular)
Manuel Mira Godinho (Titular)
Renata Angeli (Titular)
Samira Abdallah Hanna (Titular)
Silvia Beatriz Beger Uchôa (Titular)
Tecia Vieira Carvalho (Titular)
Alexandre Guimarães Vasconcellos (Suplente)
Alexandre dos Santos (Suplente)
Araken Alves de Lima (Suplente)
Carlos Ricardo Maneck Malfatti (Suplente)
Eduardo Meireles (Suplente)
Edilson Pedro (Suplente)
Elias Ramos de Souza (Suplente)
Estevão Freire (Suplente)
Grace Ferreira Ghesti (Suplente)

Maria das Graças Ferraz Bezerra (Suplente)
Paulo Jose Lima Juiz (Suplente)
Paulo Gustavo Barboni Dantas Nascimento (Suplente)
Rita de Cássia Pinheiro Machado (Suplente)
Ricardo Carvalho Rodrigues (Suplente)
Silvio Claudio da Costa (Suplente)
Tatiane Balliano (Suplente)
Ticiano Gomes do Nascimento (Suplente)
Wagna Piler Carvalho dos Santos (Suplente).

Comissão da Disciplina Optativa de Negociação, Contratos e Formalização de Transferência de Tecnologia (NEG)

Cristina M. Quintella (Titular)
Eliciana Selvina Ferreira Mendes Vieira
Kelly Lisandra Bruch
Eduardo Meireles
Nubia Moura Ribeiro.

Sede

Um dos pontos focais é escolhido como Sede.

A Universidade Federal da Bahia (UFBA) foi a Sede inicial de 2014 a 2016. A Universidade Federal de Alagoas (UFAL) é a Sede desde 2016.

A Sede deve contribuir com a sua experiência de procedimentos e ações típicas, inserir o FORTEC nas rotinas usuais dos Programas de Pós-Graduação e nas ações de articulação e estímulo da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, além de prover a infraestrutura básica para a Secretaria da Sede Acadêmica do PROFNIT.

Sumário

Prefácio 14

Apresentação 16

Transferência de Tecnologia 19

O que é Transferência de Tecnologia..... 20

Evolução da Transferência de Tecnologia. O caso de Stanford 24

A Evolução da Transferencia de Tecnologia no Brasil sob a Atuação do INPI. 26

Evolução da Transferência de Tecnologia dos Estados Unidos e o Caso Do MIT. 28

Principais Leis Sobre Transferência de Tecnologia 31

Lei Nº 9.279/96 32

Lei Nº 10.973/2004..... 33

Lei Nº 12.529/2011..... 34

Leis Sobre a Tributação na Transferência de Tecnologia 35

Principais Tratados Sobre Transferência de Tecnologia 36

Protocolo de Madri (1989)..... 36

Rodada Uruguai de Negociações Comerciais Multilaterais do GATT e o Acordo TRIPs (1994) 37

Mercados para Tecnologia..... 38

Modelo De Negócios 50

Introdução 51

Breve Panorama dos Artigos sobre Modelos de Negócio 51

Conceito de Modelo de Negócio 60

Business Model Canvas (BMC) 63

Modelo Lean Canvas 68

Diferenças entre o BMC e o Lean Canvas.....70

Plano de Negócios..... 72

Considerações Finais 75

Gestão de Projetos de Transferência de Tecnologia 81

Introdução 82

Definições..... 82

Inovação e interação entre os setores 83

Transferência de Tecnologia 84

GESTÃO DE EMPRESAS E ACESSO A SUPORTE FINANCEIRO PARA EXECUÇÃO DE PROJETOS..... 87

Gerenciamento de projetos 89

Inicialização.....90

Planejamento.....91

Execução.....91

Controle/monitoramento 92

Encerramento.....92

Inovação na ótica do gerenciamento de projetos..... 93

Gestão estratégica de projetos de PD&I..... 95

Projetos de Transferência de Tecnologia..... 97

Considerações finais e perspectivas 116

Transferência de Tecnologia de Cultivar no Âmbito Internacional: Experiência do C-4..... 123

Introdução 124

Referencial teórico 125

Procedimento metodológico 129

Resultados e análises 131

Conclusão e perspectivas 138

Convênios de Pd&I firmados pelo IFAM nos anos 2023 a 2024 145

Introdução 146

Metodologia 149

Resultados e Discussão 150

Convênios de Pd&I firmados pelo IFAM nos anos 2023 a 2024 150

A estrutura de governança para avaliação dos contratos de tecnologia no IFAM..... 150

Fontes de financiamento para PD&I no âmbito do IFAM..... 152

Lei de Informática: SUFRAMA - Programas prioritários..... 153

EMBRAPII 156

Convênios de PD&I do IFAM nos anos 2023 e 2024..... 157

Considerações Finais 165

Convênios de Pd&I firmados pelo IFAM nos anos 2023 a 2024

Samara Santos dos Santos

Carlos Tiago Garantizado

Dirceu Yoshikazu Teruya

Mauro Catharino Vieira da Luz

Cristine Elizabeth Alvarenga Carneiro

Resumo: As parcerias entre Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) e empresas são cruciais para impulsionar a inovação em qualquer país, facilitando a transferência de conhecimento e tecnologia que atendem às demandas do mercado e promovendo o crescimento econômico e o avanço científico. O estudo analisou os convênios de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), firmados pelo Instituto Federal do Amazonas (IFAM) com empresa privadas, entre 2023 e 2024, identificando características, como fontes de fomento e destacando as cláusulas de propriedade intelectual nos processos de transferência de tecnologia. A pesquisa utilizou metodologia qualitativa, analisando documentos, legislação e processos administrativos do IFAM, além de dados da SUFRAMA e EMBRAPII principais órgãos financiadores externos para a instituição. Os resultados mostraram um aumento significativo no número de contratos de PD&I e nos investimentos em inovação no IFAM, impulsionados principalmente por recursos da Lei de Informática e da EMBRAPII. Observou-se que, dos 17 contratos 47% dos convênios asseguraram um percentual mínimo de 50% da PI para o IFAM, demonstrando a garantia da participação da instituição nos resultados de inovação. No entanto, uma parcela ainda significativa, 23% dos convênios, prevê a cessão total da PI para a empresa parceira, mediante compensação financeira ou não financeira. Além disso, 18% dos convênios não definem a titularidade da PI, condicionando-a a um instrumento específico, e 12% dos convênios cedem a totalidade da PI ao IFAM.

Palavras-chave: Contratos de tecnologia, IFAM, PD&I, Inovação, Amazônia

Abstract: Partnerships between Science and Technology Institutions (ICTs) and companies are crucial for driving innovation in any country, facilitating the transfer of knowledge and technology that meet market demands and promoting economic growth and scientific advancement. The study analyzed Research, Development, and Innovation (RD&I) agreements signed by the Federal Institute of Amazonas (IFAM) with private companies between 2023 and 2024, identifying characteristics such as funding sources and highlighting intellectual property clauses in technology transfer processes. The research used a qualitative methodology, analyzing documents, legislation, and administrative processes of IFAM, as well as data from SUFRAMA (Superintendency of the Manaus Free Trade Zone) and EMBRAPII (Brazilian Industrial Research and Innovation Company), the main external funding bodies for the institution. The results showed a significant increase in the number of RD&I contracts and investments in innovation at IFAM, mainly driven by resources from the Informatics Law (Lei de Informática) and EMBRAPII. It was observed that, out of the 17 contracts, 47% of the agreements ensured a minimum percentage of 50% of IP for IFAM, demonstrating the institution's guaranteed participation in innovation outcomes. However, a still significant portion, 23% of the agreements, provides for the total assignment of IP to the partner company, with

or without financial compensation. Furthermore, 18% of the agreements do not define IP ownership, conditioning it to a specific instrument, and 12% of the agreements assign the entire IP to IFAM.

Keywords: Technology contracts, IFAM, R&D&I, Innovation, Amazon

Introdução

O progresso econômico está intimamente ligado ao avanço de novas tecnologias e à promoção da inovação, desempenhando um papel fundamental na competitividade de empresas e nações. O conhecimento funciona como um recurso econômico crucial, impulsionando o progresso e se destaca como um ativo intangível de grande valor. (RIBEIRO, 2021)

Cada país busca assegurar o desenvolvimento e a proteção destes por meio de leis, normas e políticas públicas próprias considerando sua estrutura política o contexto econômico e social. A Constituição da República Federativa do Brasil de 1988, no Título VII, Capítulo IV, Arts. 2018 a 219B, institui o Sistema Nacional de Ciência Tecnologia & Inovação - SNCTI, normas principiológicas norteadoras para fortalecimento da promoção do desenvolvimento socioeconômico através da produção de conhecimento, tecnologia e inovação. (BRASIL, 1988)

Esses dispositivos, com alterações e adições dadas pela Emenda Constitucional n° 85 de 2015, evidenciam que o SNCTI brasileiro é pautado por um regime colaborativo entre entes públicos e privados; oficializando a inserção do paradigma da Tríplice Hélice no sistema. A expressão "Hélice Tríplice", criada em 1990, descreve a interação colaborativa entre universidades, empresas e o governo, cada um desempenhando funções específicas nessa parceria (ARAÚJO, et al., 2015), ou seja, os processos inovativos deixam de ser centrados na indústria e passam ser resultados da interação cooperativa entre as três instituições. Nesse contexto, destaca-se, a importância das universidades enquanto Instituições Científicas e Tecnológicas - ICTs, e a necessidade de consolidar suas políticas internas de inovação e suas problemáticas de gestão. (DA SILVA, 2021)

No Brasil, o desenvolvimento do SNCTI, embora, inicialmente ocorrido de forma desconectada quanto a formulação de normas infraconstitucionais, teve seu marco legal para a formalização da sua Política de Inovação com a Lei n° 10.973 de 2 de dezembro de 2004, chamada Lei da Inovação que define mecanismos de fomento à investigação científica e tecnológica no ambiente de produção (BRASIL, 2004), essa norma é a principal legislação direcionada às atividades de cooperação entre os atores do sistema nacional de inovação brasileiro. (SANTOS, et al., 2022)

Uma das ações relevantes previstas na Lei de Inovação Brasileira, com impacto no sistema de ciência, tecnologia e inovação e no sistema de propriedade intelectual é o fomento aos processos de Pesquisa, Desenvolvimento & Inovação focados na relação ICTs e empresas. As parcerias entre as ICTs e empresas são cruciais para impulsionar a inovação, facilitando a transferência de conhecimento e tecnologia que atendam às demandas do mercado e promovem o crescimento econômico e o avanço científico. (FURTADO, 2022)

A relação entre universidade e empresa com vistas à geração de inovações é algo que deve ser intensificada, posto que são nas universidades, sobretudo, onde se encontram as mais variadas pesquisas e estão localizados pesquisadores altamente qualificados; e, nas empresas, por sua vez, são àquelas capazes de escalonar a produção e levá-la ao mercado, aplicando os resultados das pesquisas desenvolvidas nas universidades. (SOARES e PRETE, APUD, RIBEIRO, 2021)

Os incentivos à pesquisa científica e tecnológica, por sua vez, buscam a autonomia tecnológica e o desenvolvimento industrial do Brasil via processos inovativos. Assim, uma das formas de fomentar tais processos é a parceria público-privado como as que ocorrem entre as Universidades e Empresas Privadas. (DA SILVA, 2021)

A exemplo dessa parceria, têm-se a Lei n° 8.387/1991 - Lei de Informática da Suframa – que concede benefícios fiscais para bens de informáticas, com alíquotas diferenciadas para empresas estabelecidas na Amazônia Ocidental. Na mesma linha, tem-se a Resolução da SUFRAMA nº 71/2016 que dispõe sobre os investimentos em atividades de pesquisa e desenvolvimento na Amazônia Ocidental, direcionadas às empresas que produzem bens de informática benefi-

ciados no âmbito da Zona Franca de Manaus. (BRASIL, 2016)

Nesse cenário, frisa-se que as políticas públicas que impactam nas ações de PD&I, consequentemente impactam na cadeia de produção de ativos de propriedade intelectual e por conseguinte na transferência de tecnologia. (CARNEIRO, 2022)

Os valores decorrentes desses incentivos devem ser utilizados pelas empresas para o fomento em projetos de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (P,D&I) em sua área de atuação. Assim, inovando em seus produtos, as empresas estimulam capacitação técnica do setor e tornam-se "players" mais preparados para competição nos mercados concorrenciais; e por conseguinte, contribuem com o desenvolvimento socioeconômico do país. Contudo, para efetivar os projetos de P,D&I, as empresas devem constituir parcerias com Instituições de Pesquisa, as ICTs.

Empresas privadas fazem parcerias com as Universidades para a realização dos projetos de P,D&I. No entanto, essas empresas também podem criar seus próprios Institutos de Pesquisa sem fins lucrativos, que também serão considerados como ICTs – e os ICTs dessas empresas também pode fazer parcerias com as ICTs-Universidades.

Assim, percebe-se que a Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação desempenha um papel crítico no desenvolvimento do país. Nesse sentindo, é válido ressaltar que a Amazônia Ocidental ganha um destaque trazido pela próprias Políticas Públicas de incentivos fiscais, demonstrando coerência, tendo em vista que a região enfrenta desafios únicos e complexos, que vão desde a conservação da biodiversidade e da floresta tropical até a promoção do desenvolvimento econômico e social sustentável.

Sabe-se que a Amazônia Ocidental, que inclui os estados do Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia, abriga várias instituições de pesquisa, ensino e inovação pública que desempenham um papel fundamental na promoção do desenvolvimento científico e tecnológico da região e na busca de soluções para os desafios ambientais e sociais únicos enfrentados nesse ecossistema.

Portanto, resta claro que a Amazônia Ocidental é uma região que, enfrenta grandes desafios devido a sua própria natureza geográfica e, pelo mesmo

motivo, recebe incentivos públicos diferenciados para tornar-se propícia ao desenvolvimento de pesquisa e inovação aplicada à melhoria, competitividade e sustentabilidade, e naturalmente com impacto no Brasil e no mundo devido à grande importância da região diante sua biodiversidade, biotecnologia e relevante atividade industrial em diversos segmentos.

Desta forma, considerando a relevância da Amazônia Ocidental e os incentivos públicos para a inovação por meio de desenvolvimento tecnológico em parceria com o setor privado, o estudo analisou os convênios de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I), firmados pelo Instituto Federal do Amazonas (IFAM) entre 2023 e 2024, identificando características como fontes de fomento e destacando as cláusulas contratuais de propriedade intelectual executadas.

Nesse sentido, destaca-se que no âmbito do IFAM, as possibilidades de financiamento para inovação podem ser obtidas através de parcerias, contratos, convênios com órgãos governamentais, empresas e outras instituições da sociedade. A pesquisa analisou convênios de recursos externos, especificamente financiamento via Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA e Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial - EMBRAPII.

Metodologia

Para a execução do projeto foi utilizada a pesquisa documental e bibliográfica, por meio da coleta de dados em fontes primárias, como documentos pertencentes a arquivos públicos de instituições. Assim, foi realizada a busca, por meio da pesquisa diretamente nos sítios eletrônicos da IFAM, SUFRAMA, EMBRAPII, dos seguintes documentos, a princípio: Plano de Desenvolvimento Institucional do IFAM, Política de Inovação do IFAM, Relatório de Gestão do IFAM, normativos da SUFRAMA e da EMBRAPII, dentre outros.

São destacados os normativos correlatos à temática, tais como, Lei de inovação e seu regulamento, Política nacional de inovação, , resoluções internas do IFAM, resoluções da SUFRAMA, quais sejam: Resolução nº 155-CONSUP,

de 19 de novembro de 2019 – Política de Inovação do IFAM; Resolução CAPDA nº 9, de 29 de outubro de 2019 – Programas prioritários para investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento na área de atuação da SUFRAMA; Resolução CAPDA nº 2, de 31 de março de 2020, dispõe sobre regras e procedimentos para a aplicação de recursos na execução dos programas.

Foi realizada a busca de trabalhos científicos e tecnológicos diretamente nas bases de dados de acesso gratuito do INPI, PROFNIT, Google Acadêmico e Scielo. A busca foi realizada por meio dos termos: "pesquisa, desenvolvimento e inovação", "Contrato de tecnologia", "núcleo de inovação tecnológica", "instituição de ciência, tecnologia e inovação", "IFAM", dentre outros.

Do total de 27 convênios de PD&I no âmbito do IFAM, foram analisados 17, referente aos anos de 2023 e 2024. Delimitou-se a seguinte amostra, a partir da possibilidade de acesso aos termos de convênio devidamente validados, assinados pelas instâncias de governança do IFAM e publicados no Sistema de Informação da Instituição em formato aberto. Os demais convênios não foram analisados por estarem em sigilo ou em tramitação.

A ferramenta de consulta aos convênios está disponível no link: https://sig.ifam.edu.br/public/jsp/portal.jsf , para encontrar os processos referente aos convênios de PD&I do IFAM foi adicionado no campo interessado os termos: Núcleo de Inovação Tecnológica; Inovação; Polo de inovação, convênios.

Resultados e Discussão

Convênios de Pd&I firmados pelo IFAM nos anos 2023 a 2024

A estrutura de governança para avaliação dos contratos de tecnologia no IFAM

O Instituto Federal do Amazonas (IFAM) foi criado em 2008 pela Lei nº 11.892 e tem como missão promover a educação, ciência e tecnologia para o desenvolvimento sustentável da Amazônia. O IFAM possui 17 campi, sendo 14

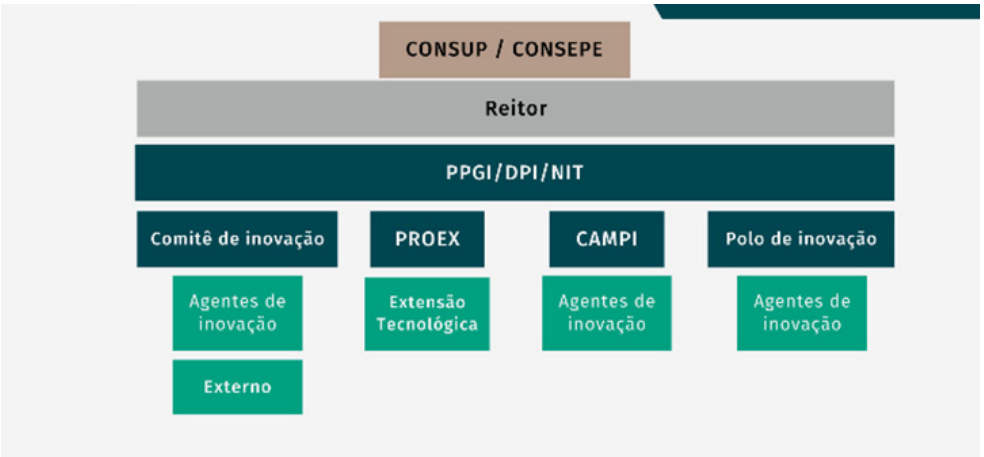
unidades distribuídas no interior do Amazonas. (PDI, 2019)

Destaca-se dentre suas finalidades realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico, bem como promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente. Já com relação aos seus objetivos, o IFAM deve realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade. (PDI, 2019)

No que diz respeito aos normativos que direcionam a gestão de contratos de inovação no âmbito do IFAM, observou-se a Política de Inovação Tecnológica, instituída pela Resolução nº 155-CONSUP, de 19 de novembro de 2019, a qual define diretrizes e regras para o processo de inovação tecnológica, incluindo as diretrizes sobre os contratos de tecnologia, a proteção da propriedade intelectual, a negociação e transferência de tecnologias, o desenvolvimento de ambientes de inovação e a promoção do empreendedorismo.

Quanto à estrutura de gestão organizacional para avaliação dos contratos de tecnologia no IFAM, conforme a Resolução nº 155-CONSUP, de 19 de novembro de 2019, é composta pelos seguintes órgãos e instâncias (Figura 1).

Figura 1 – Organograma da Gestão da inovação no IFAM (Subordinação administrativa e vinculação técnica).



Fonte: elaborado pelos autores, 2025

Conforme a Figura 1, as estruturas de gestão que lidam com os contratos de tecnologia, com destaque aos de PD&I, no âmbito do IFAM são: Conselho

Superior – CONSUP, Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE, Reitor, Pró-Reitora de Pós-Graduação, Pesquisa e Inovação, Diretoria de Pesquisa e Inovação, Núcleo de Inovação Tecnológica, Comitê de Inovação, Pró-Reitoria de Extensão, Campus e Polo de Inovação. Dentre as quais, destaca-se:

- Conselho Superior (CONSUP): órgão colegiado máximo do IFAM, responsável por aprovar as normas e regulamentos da instituição, incluindo a política de inovação;
- Reitoria: órgão máximo da administração do IFAM, responsável por aprovar e supervisionar a implementação da política de inovação, garantindo a articulação entre os diferentes órgãos e instâncias envolvidos no fomento à inovação;
- Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPGI): órgão responsável por coordenar e supervisionar as atividades de pesquisa, pós-graduação e inovação no IFAM, incluindo o NIT e o CTHM;
- Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT): órgão responsável por gerir e promover a Política de Inovação Tecnológica do IFAM, coordenando as ações de fomento à inovação e propriedade intelectual na instituição;
- Comitê de Inovação: órgão consultivo que presta apoio ao NIT na implementação da política de inovação, emitindo pareceres e recomendações sobre as ações de fomento à inovação;
- Polo de inovação: unidade do IFAM que tem como objetivo geral atender as demandas das cadeias produtivas por atividade de Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação e gerenciar os recursos externos de PD&I.

Fontes de financiamento para PD&I no âmbito do IFAM

No âmbito do IFAM, as possibilidades de financiamento para inovação abrangem recursos financeiros, humanos, materiais ou de infraestrutura. Estes recursos podem ser obtidos através de parcerias, contratos, convênios com órgãos governamentais, empresas e outras instituições da sociedade. Além do mais, a Instituição pode planejar orçamento específico para inovação no bojo da Lei orçamentária anual - LOA, sendo essa uma fonte interna de recurso. Nes-

se contexto, destaca-se que o IFAM é credenciado e busca investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento por meio da SUFRAMA, juntos aos programas prioritários, assim como também integra os credenciados junto a EMBRAPII, e por fim utiliza recurso interno – LOA - para investimento em inovação. Nesta pesquisa, foram analisados os convênios oriundos de recursos externos, quais sejam, por meio da SUFRAMA e da EMBRAPII.

Lei de Informática: SUFRAMA - Programas prioritários

A Superintendência da Zona Franca de Manaus - SUFRAMA é responsável em administrar e controlar os incentivos fiscais concedidos às empresas estabelecidas na Zona Franca de Manaus (ZFM). Suas atribuições estão descritas no Capítulo III, artigo 11 do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967.

Conforme o Decreto n° 10.521, de 15 de outubro de 2020, a SUFRAMA atua como Secretaria Executiva do Comitê das Atividades de Pesquisa e Desenvolvimento na Amazônia (CAPDA). As responsabilidades do CAPDA incluem, entre outras, a definição de critérios para o credenciamento e descredenciamento de Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs), incubadoras e aceleradoras. Além disso, o Comitê gerencia parte dos recursos provenientes de investimentos em Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação (PD&I) realizados por empresas de informática que se beneficiam dos incentivos fiscais da Lei de Informática nº 8.387/1991. O CAPDA também é responsável por estabelecer programas e áreas prioritárias, bem como definir diretrizes para o funcionamento, acompanhamento e vigência desses programas.

A Resolução nº 9, de 29 de outubro de 2019, estabelecida pelo CAPDA, dispõe sobre os Programas Prioritários para investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento na área de atuação da SUFRAMA. Já a Resolução CAPDA nº 2, de 31 de março de 2020, dispõe sobre regras e procedimentos para a aplicação de recursos na execução dos programas prioritários e estabeleceu os seguintes conceitos em destaque:

> Art. 2° (...) VI - INSTITUIÇÃO COORDENADORA: a ICT, incubadora, aceleradora ou fundação de apoio, com sede ou filial na Amazônia Ocidental ou Amapá, responsável pela coordenação técnica, administrativa e financeira de programa prioritário; VII - INSTITUIÇÃO EXECUTORA:

> a ICT, incubadora, aceleradora, fundação de apoio, entidade brasileira de ensino oficial credenciadas pelo CAPDA ou empresa nascente de base tecnológica com sede ou filial na Amazônia Ocidental ou Amapá responsável pela execução de projeto prioritário; VIII - EMPRESA INVESTIDORA: a empresa responsável pelo aporte de recursos financeiros em programa prioritário, no cumprimento da obrigação de investimento em pesquisa, desenvolvimento e inovação, em decorrência: a) do inciso IV do § 4º e do § 18 do art. 2º da Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991; b) de dispensa de realização de etapa produtiva, conforme previsto na respectiva portaria de fixação do Processo Produtivo Básico - PPB; c) de insuficiência ou glosa de investimentos em pesquisa, desenvolvimento e inovação; e d) de plano de reinvestimento de que trata o art. 4º, caput, inciso III, da Lei nº 13.674, de 11 de junho de 2018;

Assim, conforme o Quadro 1 observou-se que foram estabelecidos os seguintes programas prioritários e as seguintes instituições coordenadoras:

Quadro 1 – Áreas prioritárias para PD&I oriundo da Lei de Informática – Programas prioritários

Programa	Abrangência	Coordenador
ECONOMIA DIGITAL	I - Inteligência artificial; II - Internet das coisas; III - Análise e tratamento de grandes volumes de dados (big data); IV - Cibersegurança; V - Realidade aumentada e realidade virtual; VI - Computação nas nuvens; e VII - Building Information Modelling - BIM.	Não há
BIOECONOMIA	I - Prospecção de princípios ativos e novos materiais a partir da biodiversidade amazônica; II - Biologia sintética engenharia metabólica, nanobiotecnologia, biomimética e bioinformática; III - Processos, produtos e serviços destinados aos diversos setores da bioeconomia; IV - Tecnologias de suporte aos sistemas produtivos regionais ambientalmente saudáveis; V - Tecnologias de biorremediação, tratamento e reaproveitamento de resíduos; VI - Negócios de impacto social e ambiental; e VII - O estabelecimento ou aprimoramento de Incubadoras e Parques de Bioindústrias.	Instituto de Conservação e Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (IDESAM)
FORMAÇÃO DE RECURSOS HUMANOS	I - Engenharias; II - Computação e tecnologias da informação; III - Bioeconomia; IV - Pesca e aquicultura; V - Produção agropecuária e agroflorestal sustentável; VI - Fármacos e cosméticos; III - Energias renováveis; VIII - Ciência e tecnologia dos alimentos; e IX - Empreendedorismo.	Não há

FOMENTO AO EMPREENDEDORISMO INOVADOR	I - Cultura empreendedora; II - Estruturação de novos negócios; III - Desenvolvimento de competências e habilidades em gestão de negócios inovadores; IV - Capacitação empreendedora; V - Preparação de aceleradoras e incubadoras; VI - Incentivo ao capital empreendedor; VII - Escalonamento (scale-up): aceleração de empresas inovadoras de alto crescimento; e VIII - Investimento corporativo em capital de risco (corporate venture): incentivo aos investimentos em negócios inovadores nascentes.	Associação para Promoção da Excelência do Software Brasileiro (SOFTEX)
INDÚSTRIA 4.0 E MODERNIZAÇÃO INDUSTRIAL	I - Sistemas ciber-físicos; II - Sistemas inteligentes e manufatura; III - Automação de processos industriais; IV - Impressão 3D; V - Robótica; VI - Fábricas inteligentes; VII - Inteligência artificial; VIII - Cibersegurança; IX - Análise e tratamento de grandes volumes de dados (big data); X - Realidade virtual; e XI - Novas técnicas de manufatura enxuta e digitalização industrial.	Centro Internacional de Tecnologia de Software do Amazonas (CITS.AMAZONAS)

Fonte: Adaptado pelos autores com base na Resolução CAPDA nº 9, de 29 de outubro de 2019.

Nesse contexto, destaca-se que o IFAM é credenciado junto ao CAPDA, nos termos da Resolução CAPDA nº 2/2020 e da Resolução CAPDA nº 29/2022, como Instituição Executora. A Resolução CAPDA nº 29/2022 detalha as unidades do IFAM que estão aptas a receber investimentos de PD&I, quais sejam:

- Unidades credenciadas desde 2003: Campus Manaus Centro (CMC/IFAM), Campus Manaus Distrito Industrial (CMDI/IFAM)
- Unidades credenciadas desde 2022: Campus Manaus Zona Leste (CMZL/IFAM), Campus de Humaitá (CHUM/IFAM), Campus de Lábrea (CLB/IFAM), Campus de Manacapuru (CMPU/IFAM), Campus São Gabriel da Cachoeira (CSGC/IFAM), Campus Presidente Figueiredo (CPRF/IFAM), Campus Eirunepé (CEIRU/IFAM), Campus Coari (CCO/IFAM), Campus Maués (CMA/IFAM), Campus Tefé (CTEF/IFAM), Campus Parintins (CPA/IFAM), Campus Tabatinga (CTBT/IFAM), Campus Itacoatiara (CITA/IFAM), Polo de Inovação Manaus (PIM/IFAM). Portanto, dos 17 campi que compõem o IFAM, 15 estão credenciados junto ao CAPDA.

Esse credenciamento permite que o IFAM participe de convênios com empresas beneficiárias da Lei de Informática (Lei nº 8.387/1991), recebendo recursos para projetos de PD&I.

EMBRAPII

A Empresa Brasileira de Pesquisa e Inovação Industrial – EMBRAPII é uma organização social, sem fins lucrativos, que mantém contrato de gestão com o Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações - MCTI e tem o Ministério da Educação - MEC como interveniente, tendo como objetivo impulsionar a inovação no setor produtivo, por meio do apoio às instituições de pesquisa tecnológica, a partir da concessão de recursos financeiros não reembolsáveis, objetivando o financiamento parcial dos custos dos projetos contratados com as Empresas do setor industrial. (TERMO DE COOPERAÇÃO 17/2020)

Verificou-se que o IFAM é credenciado junto à EMBRAPII desde agosto de 2020, para receber a concessão de recursos financeiros não reembolsáveis, visando ao financiamento parcial dos custos de projetos de pesquisa, desenvolvimento e inovação - P,D&l que vierem a ser contratados pelo POLO EMBRAPII IF AMAZONAS. A unidade do IFAM que materializa a relação com a EMBRAPII é o Polo de inovação. (TERMO DE COOPERAÇÃO 17/2020)

Assim, observou-se que o IFAM foi credenciado para atender a indústria nacional no desenvolvimento de PD&I na área de tecnologias para processos de manufatura. Para tanto foram estabelecidas as seguintes linhas de atuação EMBRAPII – IFAM (Quadro 2):

Quadro 2 – Áreas prioritárias de financiamento para PD&I oriundo da EMBRAPII

Linhas de PD&I	Abrangência
Dispositivos para automação e controle	Dispositivos para automação industrial: desenvolvimento de dispositivos (devices) aplicáveis a automação de processos produtivos para a indústria de manufatura, compreendendo sistemas eletroeletrônicos, mecânicos, de controle de movimento, comunicação, firmware e drivers de dispositivo.

Software e sistemas para processos industriais	Software e sistemas para processos industriais: desenvolvimento de software e sistemas informatizados para otimização e integração de processos produtivos e de gestão para a indústria de manufatura, compreendendo sistemas aderentes aos conceitos de indústria 4.0, como simulação, Internet das Coisas (IoT), cibersegurança e computação em nuvem.

Fonte: Adaptado pelos autores com base no site da EMBRAPII - https://embrapii.org.br/unidades/tecnologias-para-processos-de-manufatura-if-am/

Esse credenciamento permite que o IFAM participe de ajustes negociais empresas parceiras da EMBRAPII, recebendo recursos para projetos de PD&I.

Convênios de PD&I do IFAM nos anos 2023 e 2024

O convênio para PD&I representa um instrumento jurídico estabelecido entre o IFAM e diversas entidades, incluindo órgãos governamentais, agências de fomento e outras Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) públicas e privadas. Os projetos abrangidos por esses convênios podem variar amplamente, desde somente pesquisa básica e aplicada até a criação de protótipos e o aprimoramento de produtos e serviços existentes.

Do total de 27 convênios de PD&I no âmbito do IFAM, foram analisados 17, referente aos anos de 2023 e 2024. Delimitou-se a seguinte amostra, a partir da possibilidade de acesso aos termos de convênio devidamente validados, assinados pelas instâncias de governança do IFAM e publicados no Sistema de Informação da Instituição em formato aberto. Os demais convênios não foram analisados por estarem em sigilo ou em tramitação.

Assim, quanto aos convênios efetivamente analisados, foi possível extrair dados orçamentários, origem do financiamento, objeto dos convênios, dentre outros aspectos (Tabela 1 e Quadro 3).

Tabela 1 – Origens de financiamento para PD&I no IFAM.

Ano – Fonte – Convênio (Área prioritária)	Valor de financiamento para PD&I no IFAM	Quantidade de convênios
2023	**R$ 13.128.773,85**	**8**
EMBRAPII	**R$ 3.989.222,84**	**2**
NÃO FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR	R$ 3.989.222,84	2
PROGRAMA PRIORITÁRIO	**R$ 9.139.551,01**	**6**
BIOECONOMIA	R$ 2.572.556,47	2
FOMENTO AO EMPREENDEDORISMO INOVADOR	R$ 4.068.695,00	3
INDÚSTRIA 4.0 E MODERNIZAÇÃO INDUSTRIAL	R$ 2.498.299,54	1
2024	**R$ 11.103.229,03**	**9**
EMBRAPII	**R$ 1.488.141,10**	**1**
NÃO FOI POSSÍVEL IDENTIFICAR	R$ 1.488.141,10	1
PROGRAMA PRIORITÁRIO	**R$ 9.615.087,93**	**8**
INDÚSTRIA 4.0 E MODERNIZAÇÃO INDUSTRIAL	R$ 9.615.087,93	8
Total Geral	**R$ 24.232.002,88**	**17**

Fonte: Elaboração própria com base nos convênios de PD&I do IFAM consultados via SIPAC

Observa-se na Tabela 1 que a maior parte dos recursos em ambos os anos foi proveniente do Programa Prioritário - SUFRAMA, o que demonstra a relevância desse programa para o financiamento da PD&I no IFAM. A área de Indústria 4.0 e Modernização Industrial recebeu a maior parte dos recursos em 2024, o que demonstra a priorização dessa área pelo IFAM.

Quadro 3 – Características básicas dos convênios de PD&I firmados pelo IFAM.

Instrumento	Origem financiamento	Área priorizada	Objeto
Convênio n° 14/2024	Programa prioritário	Indústria 4.0 e modernização industrial	Projeto prioritário: dx jungle academy - impulsionando a comunidade do interior amazônico com desenvolvimento computacional na indústria 4.0
Convênio nº 0013/2024	Programa prioritário	Indústria 4.0 e modernização industrial	Projeto prioritário: visão inteligente intelbras: otimização ergonômica e de qualidade através de visão computacional e IA
Convênio nº 0006/2024	Programa prioritário	Indústria 4.0 e modernização industrial	Projeto de capacitação e interiorização em tecnologias habilitadoras na amazônia – citha (Lábrea)
Convênio 07/2024	Programa prioritário	Indústria 4.0 e modernização industrial	Projeto de capacitação e interiorização em tecnologias habilitadoras na amazônia – citha (Manacapuru)
Convênio nº 0005/2024.	Programa prioritário	Indústria 4.0 e modernização industrial	Projeto de capacitação e interiorização em tecnologias habilitadoras na amazônia – citha (Coari)
Convênio n° 03/2024	Embrapii	Não foi possível identificar	Projeto gameficação e tecnologia lorawan: inovando para a sustentabilidade energética na indústria de manufatura
Convênio n° 09/2024	Programa prioritário	Indústria 4.0 e modernização industrial	Projeto de capacitação e interiorização em tecnologias habilitadoras na amazônia – citha (tefé)
Convênio n° 08/2024	Programa prioritário	Indústria 4.0 e modernização industrial	Projeto de capacitação e interiorização em tecnologias habilitadoras na amazônia – citha (São Gabriel da Cachoeira)
Convênio nº 0004/2024	Programa prioritário	Indústria 4.0 e modernização industrial	Projeto de tefé tech - letramento digital na cidade de Tefé - am
Convênio nº 0032/2023	Programa prioritário	Fomento ao empreendedorismo inovador	Projeto professor+empreendedor
Convênio 07/2023	Programa prioritário	Bioeconomia	Projeto prioritário [nano-c]: otimização do processo de nanofiltração na concentração de vitamina c do extrato/suco de camu-camu (myrciaria dubia h.b.k mcvaugh) para contribuir com a bioeconomia na Amazônia

Convênio nº 005/2023	Embrapii	Não foi possível identificar	Projeto metoru – sistema inteligente de paletização automática para a indústria 4.0
Convênio nº 0021/2023	Programa prioritário	Fomento ao empreendedorismo inovador	Projeto curumim empreendedor
Convênio nº 0022/2023	Programa prioritário	Fomento ao empreendedorismo inovador	Projeto ifam+startups: da teoria à prática para estimular negócios na Amazônia
Convênio nº 004/2023	Programa prioritário	Bioeconomia	Projeto prioritário revfood: desenvolvimento de revestimentos comestíveis p01/ara aumento do tempo de prateleira de frutas com interesse comercial para a região Norte do Brasil
Convênio nº 0003/2023	Programa prioritário	Indústria 4.0 e modernização industrial	Projeto "aii4qms- pesquisa e desenvolvimento de inteligência artificial para controle do sistema de gestão da qualidade"
Convênio nº 002/2023	Embrapii	Não foi possível identificar	Projeto "ergo salus - sistema inteligente de controle de operação de postos de trabalho e redução de afastamento por doenças do trabalho"

Fonte: Elaboração própria com base nos convênios de PD&I do IFAM consultados via SIPAC

Dos 17 convênios analisados, observou-se que, em 2023, a área de fomento ao Empreendedorismo Inovador se destacou, convênios 21, 22 e 32 (Tabela 1 e Quadro 3). Já em 2024 a maioria dos convênios está concentrada na área de Indústria 4.0 e Modernização Industrial. Os objetos dos convênios demonstram uma tendência de interiorização das tecnologias da Indústria 4.0, buscando capacitar comunidades em diversas cidades do interior do Amazonas, tais como Lábrea, Manacapuru, Coari, Tefé, São Gabriel da Cachoeira. A área de Bioeconomia, apesar de sua relevância para a região amazônica, apresenta menor investimento em ambos os anos.

A diversificação das fontes de financiamento externo (Programa Prioritário e EMBRAPII) é um ponto positivo, pois demonstra a capacidade do IFAM de atrair recursos de diferentes origens e aprimoramento da relação entre ICT e empresa, uma vez que os editais destes programas exigiam o estabelecimento da parceria público-privada.

A presença de projetos de fomento ao empreendedorismo inovador, como o "IFAM+Startups", "curumim empreendedor", "professor empreendedor" sugere que o IFAM também possui ações específicas com vistas à criação de um ambiente favorável à inovação e ao empreendedorismo na região.

Em que pese a existência dos convênios de PD&I na área de bioeconomia, como o desenvolvimento de revestimentos comestíveis e a otimização da nanofiltração de vitamina C, sendo ações que valorizam o potencial da região para uma bioeconomia sustentável, sua representatividade ainda é limitada no contexto de PD&I-IFAM.

As cláusulas de propriedade intelectual foram observadas da leitura dos termos dos convênios selecionados. Para tanto, as regras sobre propriedade intelectual no IFAM estão na Política de Inovação do IFAM (PIIFAM), conforme estabelecido na Resolução N° 155 - CONSUP/IFAM, de 19 de novembro de 2019, destacando-se:

- Sobre a titularidade propriedade intelectual (§1°, art. 35): O IFAM é considerado o titular da criação ou inovação desenvolvida exclusivamente no âmbito do instituto. Nesse caso, é necessário um acordo de ajuste de propriedade intelectual entre os inventores. O acordo deve incluir a definição de como os resultados financeiros e não financeiros serão compartilhados;
- Criação ou Inovação em Projetos em Parceria (§2°, art. 35): Quando a criação ou inovação é desenvolvida em projetos em parceria entre o IFAM e outras instituições, a titularidade é definida em um acordo específico de ajuste de propriedade intelectual. O acordo também deve estabelecer como os custos de manutenção da proteção da propriedade intelectual e os resultados financeiros e não financeiros serão compartilhados;
- Compartilhamento de Direitos de Propriedade Intelectual (§3°, art. 35): O IFAM pode compartilhar o direito de propriedade intelectual com pessoas físicas ou jurídicas, nacionais ou estrangeiras, que participam das criações ou inovações desenvolvidas com compartilhamento de conhecimento e instalações. Isso deve ser explicitamente previsto em uma cláusula específica nos contratos, convênios, acordos de parceria ou instrumen-

tos semelhantes;

•Cedência de Direitos ao Parceiro Privado (§4°, art. 35): O IFAM tem a opção de ceder a totalidade dos direitos de propriedade intelectual a parceiros privados. Isso pode ser feito mediante compensação financeira ou não financeira, desde que essa compensação seja economicamente mensurável. Isso inclui o licenciamento da criação à administração pública sem o pagamento de royalty ou de outro tipo de remuneração;

•Cláusulas Reguladoras de Propriedade Intelectual (§7°, art. 35): Contratos, convênios, acordos de parceria ou outros instrumentos semelhantes formados entre o IFAM e terceiros para pesquisa, desenvolvimento, extensão e inovação que possam resultar em criação intelectual protegida devem conter cláusulas reguladoras de propriedade intelectual e de confidencialidade. O conteúdo dessas cláusulas deve ser analisado pelo Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT);

Neste contexto, são apresentados no Quadro 4 e Figura 1 como a propriedade intelectual é abordada nos convênios de PD&I do IFAM:

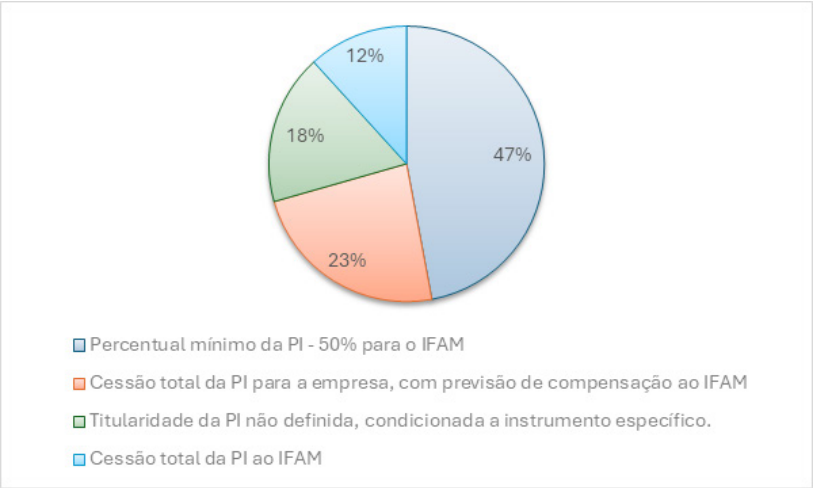
Quadro 4 – Resumo das cláusulas de Propriedade Intelectual dos convênios de PD&I firmados pelo IFAM

Instrumento	Análise da Cláusula de propriedade intelectual dos convênios PD&I firmados pelo IFAM com empresas
Convênio n° 14/2024 Convênio nº 0013/2024 Convênio nº 0006/2024 Convênio 07/2024 Convênio nº 0005/2024 Convênio n° 09/2024 Convênio n° 08/2024 Convênio nº 0004/2024	Desenvolvimentos tecnológicos passíveis de proteção intelectual devem ter titularidade e participação nos resultados da exploração definidos em instrumento jurídico próprio, com o IFAM garantindo um percentual mínimo de 50%
Convênio n° 03/2024 Convênio nº 002/2023 Convênio nº 0003/2023 Convênio nº 005/2023	Todos os direitos de propriedade intelectual pertencem exclusivamente à EMPRESA, exceto os direitos morais do autor. Em contrapartida pela cessão total, a EMPRESA definirá uma compensação financeira ou não financeira, como licenciamento, financiamento de projetos ou colaboração acadêmica ao IFAM.

Convênio nº 0032/2023 Convênio nº 0021/2023 Convênio nº 0022/2023	Não foi definida. Depende de instrumento específico.
Convênio 07/2023 Convênio nº 004/2023	Todo desenvolvimento tecnológico passível de proteção intelectual, em qualquer modalidade, proveniente da execução do presente Convênio, será de propriedade da do IFAM.

Fonte: Elaboração própria com base nos convênios de PD&I do IFAM consultados via SIPAC

Figura 1 - Distribuição da Titularidade da Propriedade Intelectual nos Convênios de PD&I do IFAM – anos 2023 e 2024



Fonte: Elaboração própria com base nos convênios de PD&I do IFAM consultados via SIPAC

Após análise conjunta do Quadro 4 e da Figura 1, observou-se uma predominância de 47% de convênios que asseguram um percentual mínimo de 50% da PI para o IFAM. Este resultado indica uma maturidade com relação a política de inovação do IFAM e os dirigentes do NIT, assim como os pesquisadores envolvidos no desenvolvimento dos projetos, que percebem a importância da garantia da participação da instituição nos resultados das inovações. No entanto, uma parcela significativa (23%) dos convênios prevê a cessão total da PI para a empresa parceira, mediante compensação, o que pode limitar o potencial de exploração comercial das tecnologias pelo IFAM.

Da análise dos convênios 05/2023 e 03/2024, observou-se que nas situações de cessão total dos direitos de propriedade intelectual à EMPRESA, ficou estabelecido que a Empresa deverá realizar a compensação financeira ou não financeira que deverá ser proporcional e limitada ao valor do Projeto, conforme

as seguintes opções:

•Licenciamento e Royalties: permite que o IFAM receba uma porcentagem dos lucros gerados a partir da propriedade intelectual;

•Financiamento de Projetos de PD&I: A empresa pode comprometer-se a financiar projetos específicos de PD&I no IFAM relacionados à propriedade intelectual cedida. Isso pode incluir pesquisas para melhorar e expandir a tecnologia, desenvolver produtos derivados ou explorar novas aplicações.

•Colaboração Acadêmica e Estágios: A colaboração contínua entre o IFAM e a empresa pode ser uma contrapartida valiosa. Isso pode incluir oportunidades de estágio para estudantes, projetos de pesquisa conjuntos e colaborações acadêmicas que enriqueçam o ambiente acadêmico e profissional, (Residência tecnológica).

Além disso, 18% dos convênios não definem a titularidade da PI, condicionando-a a um instrumento específico, o que pode gerar insegurança jurídica. Do escopo analisado e por meio do acesso público, não foi possível identificar se o instrumento específico sobre PI já foi realizado.

Por fim, 12% dos convênios cedem a totalidade da PI ao IFAM. Neste ponto, a Política de Inovação do IFAM prevê que a gestão da propriedade intelectual no IFAM é estruturada para equilibrar a proteção dos direitos dos criadores com os interesses da instituição e da sociedade. O NIT desempenha um papel central nesse processo, avaliando a conveniência da proteção de criações e facilitando a transferência de tecnologia para exploração comercial. O Comitê de Inovação auxilia nessa avaliação, garantindo que as decisões sejam tomadas com base em critérios técnicos, econômicos e institucionais. Do escopo analisado e por meio do acesso público, não foi possível identificar contratos específicos de transferência de tecnologia.

Considerações Finais

Da amostra analisada, percebe-se que, em 2023, a área de fomento ao Empreendedorismo Inovador se destacou. Já em 2024 a maioria dos convênios está concentrada na área de Indústria 4.0 e Modernização Industrial. Os objetos dos convênios demonstram uma tendência de interiorização das tecnologias da Indústria 4.0, buscando capacitar comunidades em diversas cidades do interior do Amazonas, tais como Lábrea, Manacapuru, Coari, Tefé, São Gabriel da Cachoeira. A área de Bioeconomia, apesar de sua relevância para a região amazônica, apresenta menor investimento em ambos os anos.

A diversificação das fontes de financiamento externo (Programa Prioritário e EMBRAPII) é um ponto positivo, pois demonstra a capacidade do IFAM de atrair recursos de diferentes origens e aprimoramento da relação entre ICT e empresa.

Em que pese a existência dos convênios de PD&I na área de bioeconomia, como o desenvolvimento de revestimentos comestíveis e a otimização da nanofiltração de vitamina C, sendo ações que valorizam o potencial da região para uma bioeconomia sustentável, sua representatividade ainda é limitada no contexto de PD&I-IFAM.

Observa-se uma predominância de 47% de convênios que asseguram um percentual mínimo de 50% da PI para o IFAM, demonstrando uma preocupação em garantir a participação da instituição nos resultados da inovação. No entanto, uma parcela significativa (23%) dos convênios prevê a cessão total da PI para a empresa parceira, mediante compensação, o que pode limitar o potencial de exploração comercial das tecnologias pelo IFAM. Além disso, 18% dos convênios não definem a titularidade da PI, condicionando-a a um instrumento específico, o que pode gerar insegurança jurídica. Por fim, 12% dos convênios cedem a totalidade da PI ao IFAM.

Nesse cenário é importante refletir sobre:

- se essa concentração de esforços na Indústria 4.0 não estaria negligenciando outras áreas importantes para o desenvolvimento local, como a bioeconomia e o empreendedorismo inovador;

•se a distribuição dos recursos está sendo equitativa e se as necessidades específicas de cada munícipio estão sendo consideradas;
•se convênios possuem resultados e geram impactos quanto ao desenvolvimento socioeconômico no Amazonas.

Quanto às cláusulas de PI analisadas no bojo dos processos PD&I, relação ICT-empresa, notou-se a predominância de convênios que asseguram um percentual mínimo de 50% da PI para a instituição sinalizando um avanço positivo na política de inovação. Tal postura demonstra um reconhecimento da importância da participação institucional nos resultados das inovações.

Já quanto a parcela de convênios que cedem a totalidade da PI para empresas parceiras, mesmo mediante compensação, levanta questões sobre a otimização do potencial de exploração comercial das tecnologias desenvolvidas no IFAM. A definição de mecanismos de compensação, como licenciamento, financiamento de projetos de PD&I e colaboração acadêmica, é um passo crucial para mitigar a cessão total e evitar prejuízos ao IFAM.

A existência de 18% dos convênios que não definem a titularidade da PI, condicionando-a a um instrumento específico, gera um quadro de insegurança jurídica que requer atenção. Além disso, a alocação de 12% da PI exclusivamente ao IFAM, merece monitoramento e avaliação contínuos com vistas à efetivação da transferência de tecnologia e exploração comercial das tecnologias desenvolvidas.

Referências

BARBOSA, Nathália Domingues Oliveira et al. Análise dos aspectos jurídicos dos acordos de parceria à luz do marco legal de CT&I: um estudo de casos na Universidade Federal de Minas Gerais. Inovação, Ciência, Tecnologia e Gestão-a UFMG em Perspectiva, p. 141.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, DF, 1998. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>.

BRASIL. Decreto n° 10.521, de 15 de outubro de 2020. Regulamenta o § 6º do art. 7º do Decreto-Lei nº 288, de 28 de fevereiro de 1967, e o art. 2º da Lei nº 8.387, de 30 de dezembro de 1991, que tratam do benefício fiscal concedido às empresas que produzem bens e serviços do setor de tecnologia da informação e de comunicação na Zona Franca de Manaus e que investem em atividades de pesquisa, desenvolvimento e inovação na Amazônia Ocidental ou no Estado do Amapá. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/D10521.htm#art28

BRASIL. Lei n° 13. 243, de 11 de janeiro de 2016. Dispõe sobre estímulos ao desenvolvimento científico, à pesquisa, à capacitação científica e tecnológica e à inovação e altera a Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004, a Lei nº 6.815, de 19 de agosto de 1980, a Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, a Lei nº 12.462, de 4 de agosto de 2011, a Lei nº 8.745, de 9 de dezembro de 1993, a Lei nº 8.958, de 20 de dezembro de 1994, a Lei nº 8.010, de 29 de março de 1990, a Lei nº 8.032, de 12 de abril de 1990, e a Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, nos termos da Emenda Constitucional nº 85, de 26 de fevereiro de 2015. Brasília, DF, 11 jan. 2016. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2016/lei/l13243.htm>.

BRASIL. Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Brasília, DF: Diário Oficial da União, 2008.

BRASIL. Lei n° 10. 973, de 2 de dezembro de 2004. Dispõe sobre incentivos à inovação e à pesquisa científica e tecnológica no ambiente produtivo e dá outras providências. Brasília, DF, 2 dez. 2004. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.973.htm>.

BRASIL. Lei n° 8. 387, de 30 de dezembro de 1991. Dá nova redação ao § 1° do art. 3° aos arts. 7° e 9° do Decreto-Lei n° 288, de 28 de fevereiro de 1967, ao caput do art. 37 do Decreto-Lei n° 1.455, de 7 de abril de 1976 e ao art. 10 da Lei n° 2.145, de 29 de dezembro de 1953, e dá outras providências. Brasília, DF, 30 dez. 1991. Disponível em: < http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8387.htm

BRASIL. Resolução SUFRAMA n° 71, de 06 de maio de 2016. Disciplina o cumprimento das obrigações relativas aos investimentos em atividades de pesquisa e desenvolvimento na Amazônia Ocidental, estabelecidas para as empresas que produzem bens de informática beneficiados no âmbito da Zona Franca de Manaus.. Disponível em: <https://www.legisweb.com.br/legislacao/?id=320320#:~:text=Disciplina%20o%20cumprimento%20das%20obriga%C3%A7%C3%B5es,da%20Zona%20Franca%20de%20Manaus.>.

CARNEIRO, Cristine Elizabeth Alvarenga et al. Transferência de tecnologia no Brasil: como tudo começou, quais mudanças ocorreram nos modelos e como é compreendida nos dias atuais: Technology transfer in Brazil: how it all started, what changes occurred in the models, and how it is understood today. Brazilian Journal of Development, v. 8, n. 11, p. 75842-75861, 2022. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/54779>.

DA SILVA PEDRO, Edilson. A política nacional de inovação e as instituições de ciência e tecnologia (ICTs). Cadernos de Prospecção, v. 14, n. 1, p. 1-1, 2021. Disponível em: < https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/42647>.

IFAM – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Amazonas. Resolução nº 155 – CONSUP/IFAM, de 19 de novembro de 2019. Disponível em http://200.129.168.182:4030/attachments/download/22348/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20n%C2%BA%20155-CONSUP%20-%20Regulamento%20da%20Politica%20de%20Inova%C3%A7%C3%A3o%20Tecnol%C3%B3gica.pdf.

FURTADO, Samir Lima. Gestão da propriedade intelectual em agências de fomento à ciência, tecnologia e inovação./ Samir Lima Furtado. -- 2022. Disponível em: <https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/arquivo/dissertacoes/furtado-samir-lima.pdf >.

RAUEN, Cristiane Vianna. O novo marco legal da inovação no Brasil: o que muda na relação ICT-empresa. In: Radar. Ipea. n, 2016. p. 21-35. Disponível em: <https://www.ipea.gov.br/portal/ index.php?option=com_content&view= article&id= 27314&Itemid=8>.

RIBEIRO, Camila Marcolino de Souza. Análise da implementação do marco legal de ciência, tecnologia e inovação nas instituições científicas, tecnológicas e de inovação. / Camila Marcolino de Souza Ribeiro. -- 2021. Disponível em: < https://www.gov.br/inpi/pt-br/servicos/a-academia/arquivo/dissertacoes/ribeiro-camila-marcolino-de-souza.pdf>.

SANTOS, Edjanne Ferreira; DOS SANTOS, Taciana Melo; ESCODRO, Pierre Barnabé. Proposta de Fortalecimento do Núcleo de Inovação Tecnológica a partir da Relação Universidade Pública e Fundação de Apoio em Alagoas. Cadernos de Prospecção, v. 15, n. 1, p. 36-52, 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/nit/article/view/46367>.

TERMO DE COOPERAÇÃO N° 17/2020. EMBPRAPII e IFAM. Acessado em https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/servlet/INPDFViewer?jornal=530&pagina=52&data=12/02/2021&captchafield=firstAccess

Índice Remissivo

A

Acordo TRIPs 11, 27, 37 , 130.

ANPEI 19, 38, 39, 40, 46.

Assistência Técnica 23, 35, 41, 43, 44, 45, 97.

B

Bayh-Dole Act 28, 31, 115.

Business Model Canvas 12, 16, 50, 56, 57, 62, 63, 64, 65, 68, 69.

C

CADE 35, 139.

CAPES 7, 19, 38.

Capital Intelectual 112.

CNPq 19, 38, 47, 112, 113.

Contrato de Tecnologia 150.

Convênios de PD&I 13, 17, 145, 150, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 165.

Cooperação Internacional 17, 36, 135, 142.

D

Desenvolvimento Econômico 28, 31, 44, 48, 120, 148.

Direitos de Propriedade Intelectual 37, 129, 143, 161, 162, 163.

E

EMBRAPII 13, 145, 149, 152, 156, 157, 158, 159, 160, 165.

Ecossistemas de Inovação 25, 117.

Empreendedorismo 24, 25, 28, 29, 30, 49, 57, 68, 77, 88, 112, 120, 151, 154, 155, 158, 160, 161, 165.

Empreendedorismo Acadêmico 24, 25, 28, 29, 49.

F

FAPEMIG 21,49, 113.

FORTEC 7, 10, 14, 111.

G

GATT 11, 37.

Gestão de Projetos 12, 17, 81, 95, 116, 117, 121, 122, 127, 139.

I

ICTs 14, 17, 19, 21, 33, 34, 41, 46, 81, 82, 99, 100, 101, 102, 103, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 117, 145, 146, 147, 148, 153, 157, 157, 160, 165, 166, 169.

IFAM 13, 15, 17, 145, 146, 149, 150, 151, 152, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 169, 170.

Incubadora 14, 21, 24, 49, 112, 153, 154, 155.

Indústria 7, 20, 25, 29, 30, 35, 44, 47, 84, 107, 110, 125, 142, 146, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 165.

Inovação 19, 20, 21, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 46, 47, 48, 49, 50, 56, 57, 58, 59, 67, 68, 69, 70, 71, 77, 78, 81, 82, 83, 84, 93, 94, 95, 99, 102, 103, 111, 112, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 130, 140, 141, 143.

INPI 7, 11, 19, 20, 23, 26, 27, 32, 41, 42, 43, 44, 46, 48, 84, 85, 97, 98, 150, 169.

Instituto Federal do Amazonas 17, 145, 149, 150.

L

Lei 9.279 27

Lei 10.973 33, 34, 36.

Lei 12.529 34, 35, 49.

Lei da Inovação 20, 147.

Lei de Propriedade Industrial 27.

Licenciamento 21, 23, 24, 28, 30, 33, 35, 43, 58, 85, 100, 103, 111, 112, 113, 115, 116, 110, 162, 164, 166.

M

Marcos Legais 19, 129.
Mercado de Tecnologia 19.
MIT 11, 16, 19, 28, 30.
Modelo de Negócios 11, 50, 52, 56, 60, 66, 67, 68, 70, 75, 79.
Modelo Lean Canvas 12, 68, 69, 71, 72.

N

NIT 14, 17, 21, 22, 103, 110, 111, 152, 163, 164.

O

OMC 37, 124, 130, 143.
OMPI 36, 48, 128, 143.
Oxford 16, 19.

P

Patentes 23, 25, 35, 43, 86.
Políticas Públicas 8, 41, 87, 88, 120, 143, 146, 148.
Propriedade Intelectual 19, 21, 26, 28, 31, 37, 46, 48, 78, 83, 85, 103, 112, 113, 118, 125, 126, 128, 129, 131, 142, 143.
Prospecção Tecnológica 8.
Protocolo de Madri 11, 36.

R

Rodada Uruguai 11, 37
Royalties 35, 45, 110, 111, 113, 114, 116, 164.

S

SNCTI 14, 146, 147.
SNIs 38, 39.
Spin-off 21, 28, 46, 48, 58, 76, 100.
Startups 14, 16, 50, 68, 69, 70, 81, 87, 161, 160.
SUFRAMA 13, 145, 147, 149, 150, 153, 158, 168.

U

UFAL 10.
UFBA 10.
Universidade Pública 20, 170.

V

Vale da Morte 22.
Valoração de tecnologia 109, 111.

W

WIPO 48.

Coleção
PROFNIT

A Coleção PROFNIT® compreende conteúdos relacionados à Propriedade Intelectual, Transferência de Tecnologia e Inovação Tecnológica. A Série Conceitos e Aplicações de Transferência de Tecnologia (TT) apresenta os conteúdos associados ao tema transferência de tecnologia. Este segundo volume da Série TT, é formado por cinco capítulos que discutem e complementam aspectos fundamentais a transferência de tecnologia, assim como o relato de dois estudos de caso.

ISBN: 978-65-01-61075-7
9 786501 610757

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA, INOVAÇÕES E COMUNICAÇÕES
CAPES
ABEC BRASIL
UnB
fortec